ANN OCT 17

251.83

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Deposited by ALEX. AGASSIZ.

No. 13,264.

Mar. 19. 1894 – Jan. 28. 1895

McNAMEE Binder

ANNAES

DE

SCIENCIAS NATURAES

PUBLICADOS

POR

AUGUSTO NOBRE

VOLUME PRIMEIRO

PORTO
TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL
80—Rua da Fabrica—80
—
1894

J. 50
12 Plates

Annaes de Sciencias Naturaes

ANNAES DE SCIENCIAS NATURAES

VOLUME I

As Sciencias Naturaes

Estes *Annaes* veem a seu tempo. Representam tambem uma homenagem á memoria preclara do grande infante. A obra da moderna civilisação é sobretudo scientifica, e foram as nossas navegações e conquistas que rasgaram á sciencia os novos horisontes. Mas, se a vista de tantas maravilhas e o trato de gentes tão extranhas iniciaram uma era de progresso irresistivel em todos os ramos do saber, mais do que quaesquer outras, as sciencias naturaes datam d'então o seu prodigioso desenvolvimento.

E que immensa é hoje a sua acção! Não ha dominio do espirito humano em que ellas se não tenham reflectido. Não falando nas industrias, suas filhas legitimas, que são as theorias e escholas historicas e evolucionistas nas sciencias sociaes e o realismo na litteratura e na arte senão manifestações do predominio das ideias natura-

6

listas? Chegou-se a ponto de mais d'um philosopho e educador, passando do conhecimento a uma immoderada admiração, endeusar a natureza, como se não fosse ainda mais admiravel o genio perseverante do homem que perscruta e desvenda os seus mysterios.

A idolatria da natureza materialisou um tanto a vida moderna, requintando as commodidades e os gosos até ao egoismo; mas estes excessos foram de sobejo resgatados pela propria dignificação do corpo humano, instrumento precioso do bem, e conjunctamente pela dignificação da mulher, que, como meio de reproducção, andava despresada, da creança, que se descurava tambem como uma cousa physica, dos operarios que, sob a designação de mecanicos, se confundiam com as massas inertes, e de todos os humildes. Tudo quanto estava proximo da natureza, foi envolvido no mesmo amor.

O coração seguiu a marcha da intelligencia, que se voltara com desvelo para o estudo das almas simples e das instituições rudimentares, como se as sciencias moraes e sociaes quizessem ir ao encontro das sciencias naturaes para lhes pedir o segredo das suas descobertas.

E, de facto, com os bons methodos, com a prática da observação e comparação, transplantaram-se d'um para outro campo muitas doutrinas fecundas; e até, como sempre succede no ardor das generalidades, não faltou quem proclamasse uma assimilação absoluta, que a consciencia moral e a nossa dignidade repellem.

O que é verdade, é que se deu á educação a sua base, e que ninguem póde considerar-se instruido sem uma larga preparação naturalista. Os grandes observadores o teem exemplificado comsigo.

Não prestam as sciencias naturaes só pelo interesse, por assim dizer, material que nos provem de conhecermos o mundo physico, mas ainda pelo valor intrinseco do proprio conhecimento. A noção d'um phenomeno, a lei que o regula, teem, não ha duvida, uma segura importancia objectiva; mais importante comtudo é o criterio pelo qual o espirito humano as descobriu, habilitando-se desde logo a emprehender mais altos descobrimentos. Eis o que é preciso que o naturalismo não esqueça, sob pena de não preencher a sua funcção educativa.

Lisboa, 21 de Janeiro de 1894.

BERNARDINO MACHADO.

Esboço d'um Calendario da Flora dos arredores do Porto

POR

EDWIN J. JOHNSTON

Durante alguns annos era meu costume, quando voltava de qualquer excursão ou exploração nos arredores do Porto, tomar uma nota das plantas mais notaveis que encontrava em flôr, com o fim de saber, no anno seguinte, em que mez devia procurar exemplares completos. O resumo d'estas notas vê-se no calendario que segue. Cumpre-me, porém, antes de o principiar, fazer algumas observações.

O *mez* refere-se, em geral, ao primeiro em que a planta foi encontrada em flôr, mas, como se vê do proprio calendario, ha plantas que continuam em flôr dous ou tres mezes, ou mesmo durante a estação. Em geral, não se deve contar com a flôr antes do mez indicado, embora haja ás vezes exemplares com flôres avulsas. Demais, a época de florescencia está naturalmente sujeita a variações, conforme o tempo fôr bom ou chuvoso, frio ou de calor excepcional.

O *habitat* refere-se aos lugares em que a planta foi effectivamente encontrada em flôr, mas não se segue necessariamente que os apontamentos tomados nas res-

pectivas occasiões digam respeito a *todas* as localidades mencionadas, porque em muitos casos isto não me era possivel. Além d'isso, creio que uma tal tarefa seria desnecessaria, e mesmo superflua, porque estou convencido, por uma serie de observações feitas seguidamente, durante mais de dez annos, que, quando uma planta está em flôr, em duas ou tres localidades d'estes arredores, está quasi sempre tambem em flôr nas restantes: por outras palavras, a florescencia da maior parte das plantas de qualquer especie é simultanea dentro d'esta area de distribuição.

Finalmente, haverá talvez muitas lacunas n'este calendario, que não passa d'um simples esboço, pois que, não tendo idéas de publicação quando tomei para uso proprio as notas que serviram de base para a construcção do mesmo, limitei-me ás flôres agrestes e ás plantas mais curiosas ou notaveis, deixando de parte muitas das mais vulgares e menos interessantes: é porisso mais um calendario de *flôres agrestes* para o amador da Natureza, do que para o botanico propriamente dito. Espero, porém, remediar esta falta nos mezes que ainda estão por publicar, além de apresentar umas listas supplementares dos tres primeiros mezes do anno.

JANEIRO

FICARIA RANUNCULOIDES. Moench.

Habitat. — Leça de Balio, S. Gens, Rio Tinto, Avintes, margens dos ribeiros e campos humidos.

COCHLEARIA DANICA, L.

Hab. — Castello do Queijo, Leça da Palmeira, Boa Nova, Lavadores, V. do Conde, nos rochedos á beira mar·

OXALIS PURPUREA, L. (Estampa I, fig. 1)

Hab. — S. Gens, Francos, Foz do Douro, Leça da Palmeira, proximidades de Avintes, Valladares, Magdalena e Senhor da Pedra, nos campos humidos. Oriunda do Cabo da Boa Esperança, acclimada em muitas localidades.

MONTIA MINOR, Gmel.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, e varios outros logares, nas margens dos ribeiros e nas terras lamacentas.

LAMIUM MACULATUM, L.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Custoias, e muitas outras partes, nas sebes, atalhos e muros velhos.

BELLIS SYLVESTRIS, Cyr (*Margarida*)

Hab. — Nos pinhaes e nos mattos, abundante.

CALENDULA ARVENSIS, L. (*Herva vaqueira*)

Hab. — Nos campos cultivados, abundante.

SENECIO SCANDENS, D. C. (Estampa I, fig. 2)

Acclimada em muitas partes, principalmente do lado sul do Douro, nas sebes, em Valladares, Granja e proximidades do Senhor da Pedra. Oriunda do Cabo da Boa Esperança.

FEVEREIRO

TEESDALIA NUDICAULIS, R. Br.

Hab. — Terras pedregosas ou areentas e margens das estradas, em S. Gens, Mattosinhos, e muitas outras partes.

VIOLA ODORATA, L. (*Violeta*)

Hab. — Leça do Balio, Moreira, Santa Cruz do Bispo e Mattosinhos, principalmente junto aos muros.

VIOLA SILVATICA, Fr.

Hab. — Nos atalhos — S. Gens, Leça do Balio, Fonte da Moura, e muitas outras partes.

POTENTILLA SPLENDENS, Ram.

Hab. — Alto da Bandeira, Valladares e Alfena, nas mattas e nos pinhaes.

BELLIS PERENNIS, L. (*Margarida*)

Hab. — Margens das estradas e arrelvados, abundante.

ERICA LUSITANICA, Rud.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Serra de Santa Justa, Alfena, Senhor da Pedra, e proximidades de Avintes, nas mattas e nas margens dos ribeiros.

PRIMULA OFFICINALIS, Jacq. (*Primavera*)

Hab. — Alfena, Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, Rio Tinto (proximidades da estrada do Porto a Vallongo) e proximidades de Avintes, nas margens dos rios e ribeiros.

LITHOSPERMUM PROSTRATUM, Lois. (*Herva das sete sangrias*)

Hab. — Nas mattas e tojaes, abundante.

OPHIOGLOSSUM LUSITANICUM, L. (*Lingua de cobra*)

Hab. — Terra preta nas proximidades do mar, em Guarda, Leça e Lavadores. Tambem apparece em terras humidas perto da praia, nas proximidades de Espinho (em grande abundancia) e do Senhor da Pedra.

ANEMONE TRIFOLIA, L.

Hab. — Leça de Balio, Santa Cruz do Bispo e Alfena, perto da margem do Rio Leça, Rio Tinto, proximidades da estrada do Porto a Vallongo, S. Pedro da Cova, perto das minas de carvão, e proximidades de Avintes, perto do Rio Avintes.

RANUNCULUS LENORMANDI, Schultz.

Hab. — Margens dos ribeiros e terras lamacentas. Abundante.

STELLARIA HOLOSTEA, L.

Hab. — Nas sebes, Leça do Balio, Rio Tinto (proximidades da estrada de Vallongo) e varios outros logares.

ERODIUM CICUTARIUM, Hérit.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Custoias e muitas outras partes, nos campos cultivados, e nas margens das estradas.

GENISTA FALCATA, Brot.

Hab. — Alfena, Leça do Balio e Santa Cruz do Bispo, nas margens do Rio Leça. Margens do rio Douro, proximidades de Fonte da Vinha, e mais acima.

SHERARDIA ARVENSIS, L.

Hab. — Nos campos, abundante.

TARAXACUM OFFICINALE, Wigg (*Dente de leão*)

Hab. — Terras cultivadas e margens das estradas. Abundante.

ERICA AUSTRALIS, L.

Hab. — Entre Alfena e Vallongo (proximidades da estrada), Serra de Santa Justa e margens do rio Avintes em Alheira Baixa.

EUPHORBIA HELIOSCOPIA, L. (*Maleiteira*)
Hab. — Nos campos, vulgar.

EUPHORBIA SEGETALIS, L.
Hab. — Leça da Palmeira, Mattozinhos, Lavadores e Valladares, nas proximidades do mar.

ALNUS GLUTINOSA, GÄRTN. (*Amieiro*)
Hab. — Margens dos rios Leça e Avintes em varias partes, Valladares, nas margens dos ribeiros.

NARCISSUS CYCLAMINEUS, BAKER. (ESTAMPA II)
Hab. — Nas margens dos ribeiros, quasi á flôr da agua. A's vezes está em flôr em Janeiro ou mesmo em Dezembro.

NARCISSUS BULBOCODIUM, L.
Hab. — Campos cultivados, proximidades de Leça do Balio, Guarda e S. Gens.

NARCISSUS PSEUDO-NARCISSUS, L. (*Narcizo*)
Hab. — Mattozinhos, nos tojaes.

NARCISSUS TRIANDRUS, L.
Hab. — Nos pinhaes, abundante.

TRICHONEMA BULBOCODIUM, KER.
Hab. — Bouças, pinhaes e tojaes. Abundante em muitas localidades.

MARÇO

CARDAMINE PRATENSIS, L.
Hab. — Margens dos rios e dos ribeiros, em Leça do Balio, Mattozinhos, Valladares e outros locaes.

CARDAMINE HIRSUTA, L.
Hab. — Leça do Balio, S. Gens, Mattozinhos e ou-

tras partes, nas margens dos ribeiros e em terras humidas.

CHELIDONIUM MAJUS L.

Hab. — Muros e rochedos humidos, em Mattozinhos e nas proximidades de Custoias, e Candal.

VIOLA PALUSTRIS, L.

Hab. — Margens dos rios Leça, Ferreira, Avintes, e em varias localidades.

MELANDRYUM PRATENSE, Rohl. var. coloratum Rostr.?

Hab. — Serra de Vallongo, nos rochedos.

SILENE INFLATA, Sm.

Hab. — Leça da Palmeira e Lavadores, nos rochedos á beira mar.

BRACHYTROPIS MICROPHYLLA, Wk.

Hab. — Serra de Vallongo e nos montes, entre Alfena e Vallongo.

HALIMIUM UMBELLATUM, Spach.

Hab. — Serra de Vallongo e Ponte Ferreira.

ANTHYLLIS VULNERARIA, L.

Hab. — Leça da Palmeira e Lavadores, proximidades do mar.

SAROTHAMNUS GRANDIFLORUS, Webb. (*Giesteira*)

Hab. — Entre S. Gens e Mattozinhos, nos bosques de carvalhos, e entre Santa Cruz do Bispo e Leça da Palmeira, nos rochedos graniticos das margens do rio Leça, e mais outras partes.

GENISTA BERBERIDEA, Lg.

Hab. — Nas margens dos ribeiros e terras pantano-

sas, em Alfena, na Serra de Vallongo, e nas margens do rio Ferreira, em S. Martinho do Campo e ao sul de Ponte Ferreira.

PTEROSPARTUM CANTABRICUM, Spach. (*Carqueja*)
Hab. — Alfena e Serra de Vallongo, e nas proximidades de Arnellas.

ULEX EUROPAEUS, L (*Tojo*)
Hab.—Abundante em todo o districto. Continúa com flôres quasi todo o anno.

ULEX LUSITANICUS, Mariz.
Hab. — Serra de Vallongo e Alheira Baixa, proximidades das margens do rio Avintes.

RHAMNUS ALATERNUS, L.
Hab. — Foz, pinhaes ao nascente do Castello do Queijo e Valladares, mas raro.

POTERIUM, *sp.*?
Hab. — Leça do Balio e Santa Cruz do Bispo, nos muros e nos rochedos graniticos.

FRAGARIA VESCA, L. (*Morango*)
Hab. — S. Pedro da Cova e Valladares, nas sebes e nos arrelvados.

SAXIFRAGA GRANULATA, L.
Hab. — Nas fraldas do convento da Serra, em Campanhã, (Freixo e estrada de S. Cosme) Santa Lomba e Guifões, perto das margens do rio Leça e em S. Martinho do Campo, margens do rio Ferreira.

CIRSIUM PALUSTRE, Scop.
Hab.—S. Gens, Leça da Palmeira e Valladares, nas margens dos ribeiros e em terras pantanosas.

CREPIS VIRENS, L.

Hab. — Muros, campos cultivados e arrelvados, em muitos logares ao norte e sul do Douro.

EVAX PYGMAEA, Pers.

Hab. — Terras arcentas nas proximidades do mar, em Leça da Palmeira, Mattozinhos e Valladares.

COLEOSTEPHUS MYCONIS, Cass. (*Malmequer, Pampilho de Micão*)

Hab. —Abundante nos campos cultivados e em muitas localidades, tanto ao norte como ao sul do Douro.

SOLIVA BARCLAYANA, D. C.

Hab. — Abundante nas margens das estradas, proximidades da Boa Vista (Fonte da Moura), Quinta da Prelada, S. Mamede de Infesta, Rio Tinto (estrada do Porto a Vallongo), Vendas novas (idem), estrada do Porto a Ermezinde, rua da Restauração, Massarellos, Ouro, (perto da estação dos carros americanos) S. Pedro da Cova, e margens do Rio Ferreira, ao sul de Porto Ferreira. Do lado sul do Douro, tambem apparece na estrada de Villar do Paraizo. Esta planta parece ter sido importada da America do Sul.

DABOECIA POLIFOLIA, Don.

Hab.—Alfena, nos pinhaes e nas serras entre a mesma e Vallongo.

ANAGALLIS ARVENSIS, L. (*Murrião*)

Hab. — S. Gens, campos e terras cultivadas.

PINGUICULA LUSITANICA, L.

Hab.—Ponte Ferreira, na encosta do monte, Serra de Vallongo, nas margens dos regatos, e nos atalhos entre Santa Cruz do Bispo e a estrada de Pedras Rubras a Leça da Palmeira, em granito decomposto.

OMPHALODES LUSITANICA, Pourr.

Hab. — Nas sebes e nos atalhos, em Leça do Balio, bosques entre S. Gens e a estrada de Leça, Fonte da Moura, Alfena, Valladares e varios outros lugares.

MYOSOTIS PALUSTRIS, With.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Leça da Palmeira, e varias outras partes, nas margens dos ribeiros e em terras lamacentas.

ECHIUM PLANTAGINEUM, L. (*Soagem*)

Hab. — Campos humidos, abundante.

PHILLYREA ANGUSTIFOLIA, L.

Hab. — No lado do nascente da Serra de Santa Justa, entre Lugar da Mó e Ponte Ferreira, e entre Alfena e Vallongo, nos montes.

VERONICA SERPYLLIFOLIA, L.

Hab. — Entre Santa Cruz do Bispo e Leça da Palmeira, nos atalhos e nas margens das estradas.

PEDICULARIS LUSITANICA, Hffg. Link.

Hab. — Nos mattos, tojaes e nos pinhaes. Abundantes.

AJUGA REPTANS, L.

Hab. — Nas margens dos rios Leça e Avintes em varias partes.

ARMERIA LANGEANA, J. Henr.

Hab. — Villa do Conde, Guarda, Boa Nova, Leça da Palmeira e Lavadores, nos rochedos á beira-mar.

PARONYCHIA ARGENTEA, Lam.

Hab. — Terras areentas nas proximidades do mar. Vulgar em muitos logares tanto norte como sul do rio Douro.

RUMEX ACETOSA, L.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Valladares e outros logares, nas margens dos ribeiros e terras humidas.

QUERCUS PEDUNCULATA, Ehrh. (*Carvalho*)

Hab. — Leça do Balio, nas margens do rio Leça, Valladares, Alfena, margens do rio Ferreira, ao sul de Porto Ferreira e outras partes. Plantado em muitas localidades.

POTAMOGETON NATANS, L.

Hab. — S. Gens e Boa Nova, nos pantanos e nas aguas estagnadas.

LAURUS NOBILIS, L. (*Loureiro*)

Hab. — Perafita, Leça do Balio, proximidades de S. Gens e de Avintes. Subspontanea nas sebes e nas margens dos rios e ribeiros.

ORCHIS MORIO, L.

Hab. — Serra de Vallongo.

TRICHONEMA CLUSIANUM, Lge.

Hab. — Terras areentas nas proximidades do mar, em Boa Nova, entre Foz e Mattozinhos, e Lavadores.

SCILLA MONOPHYLLOS, Link.

Hab. — Terras seccas e pedregosas, em S. Gens, Leça do Balio, Serra de Vallongo e varias outras localidades. Abundante.

CONVALLARIA POLYGONATUM, L. (*Sello de Salomão*)

Hab. — Leça do Balio (proximidades do rio Leça), Santa Cruz do Bispo (idem), Rio Tinto, (n'uns bosques de carvalhos, perto da estrada de Vallongo), S. Pedro da Cova, perto das minas de carvão, e Valladares, n'uns bosques de carvalhos.

MUSCARI RACEMOSUM, D. C.

Hab. — Foz do Douro e Villarinha, nos campos cultivados.

ORNITHOGALUM UMBELLATUM, L. (*Leite de gallinha*)

Hab. — S. Gens e Valladares, nos campos.

POTENTILLA TORMENTILLA, Sibth.

Hab. — Nos pinhaes, abundante.

COREMA ALBUM, Don. (*Camarinheira*)

Hab. — Entre Ovar e Esmoriz, nas margens da estrada.

HALIMIUM LIBANOTIS, Lge.

Hab. — Nas mesmas localidades.

NOTAS

Viola odorata. — Em flôr desde fins de novembro até meiados de fevereiro.

Oxalis purpurea. — Floresce desde dezembro até março.

Ophioglossum lusitanicum. — A fructificação continúa cerca do mesmo praso.

Continuam em flôr em fevereiro:

Senecio scandens — Bellis sylvestris — Lamium maculatum.

Em Março:

Anemone trifolia — Cochlearia danica — Viola silvatica — Stellaria Holostea — Genista falcata — Potentilla splendens — Euphorbia segetalis — Trichonema Bulbocodium — Narcissus Pseudo-narcissus — Narcissus Bulbocodium — Narcissus triandrus.

(*Continúa*).

Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres

POR

AUGUSTO NOBRE

Por pouco regular que pareça, não estão ainda exactamente estabelecidas as affinidades zoologicas de alguns dos grupos dos pulmonados terrestres, como o dos Arionideos e o dos Helicideos. Alguns naturalistas reunem todos estes animaes em uma só familia, *Helicidæ*, outros porém collocam os Arionideos com os Limacideos na familia *Limacidæ*.

São estas as classificações seguidas pelos principaes auctores e são sufficientes para demonstrar a funda divergencia que ainda existe na classificação de muitos dos grupos zoologicos.

E' curioso notar que a demasiada importancia ligada ao apparelho lingual, ou radula, veiu collocar os Arionideos na familia dos Helicideos. Um só caracter foi sufficiente para comprehender aquelles animaes n'este ultimo agrupamento, quando é positivo que em tudo o mais a sua organisação apresenta divergencias notaveis.

Antigamente era a concha elemento sufficiente para a classificação methodica das especies; reconheceu-se depois que tal processo não bastava e não satisfazia, dando logar a erros de importancia. Veiu em seguida o apparelho lingual occupar o logar de principal caracter distin-

ctivo das familias, e julgou-se que estava definitivamente encontrado o meio de resolver todas as lacunas e difficuldades que appareciam nas classificações zoologicas. Troschel chegou mesmo a estabelecer uma classificação dos molluscos baseada no seu apparelho lingual, classificação que ainda hoje é geralmente adoptada.

Os anatomistas, porém, teem pouco a pouco mostrado a insufficiencia de tal processo e provado que, não se deve concluir a affinidade das especies pela similhança do apparelho dentario, quando tomado isoladamente. O affinco com que a maior parte dos naturalistas attribuem á radula um valor que na realidade ella não tem, é uma teimosia analoga á que nutriam os antigos conchyliologistas com a importancia que julgavam dever ligar á concha.

Alguns malacologistas, convencidos da insufficiencia da theoria de Troschel, Macdonald e de outros, e da verdade das affirmações dos anatomistas, que viam de um modo mais geral, porque attendiam á anatomia comparada e não, restrictamente, aos caracteres externos e da radula, avançaram um pouco e ligaram uma importancia notavel ao systema reproductor, ampliando portanto um pouco mais as bases de uma boa classificação: caracteres externos e concha, quando a houvesse, externa ou interna, radula, maxilla e orgãos reproductores

E' mesmo este o processo usado actualmente por grande numero de naturalistas, mas, não parece que o caracter tirado dos orgãos genitaes seja de valor tal que possam distinguir-se especies com a convicção de que se não errou, visto que este apparelho varía com a edade e porque, como se sabe, são os orgãos que mais tarde apparecem e se desenvolvem, soffrendo atrophiamentos durante os periodos de inactividade reproductora, e sendo por conseguinte variavel o desenvolvimento dos orgãos segundo as épocas em que podem ser observados.

Emquanto a maior parte dos malacologistas proseguem na classificação das especies fundamentando-se em differentes caracteres isolados, outros fazem a anatomia

comparada dos diversos orgãos com o fim de estabelecerem a classificação geral ou especial de algumas familias e especies, dando a maior importancia ao systema nervoso, porque, está provado, podem operar-se modificações profundas na fórma do corpo sem que o plano d'aquelle systema seja alterado. E' claro que devem ser tomadas em consideração as relações entre o systema nervoso e os diversos orgãos, incluindo a radula, maxilla e a concha: deve fazer-se emfim a anatomia do animal tomando por ponto de partida o systema nervoso, como a base mais importante da classificação natural, conforme foi, desde ha muito, considerada por alguns naturalistas a partir de Cuvier e confirmado sobretudo pelos trabalhos de Ihering, Lacaze Duthiers, Bouvier, e outros mais. Toda a classificação baseada no estudo da concha, maxilla e da radula, não poderá de modo algum ser apresentada como definitiva, muito principalmente depois que o valor da radula declinou pelas anomalias a que tem dado origem, em algumas das classificações em que tem sido tomada como base.

A verdade d'este facto resalta mais uma vez do estudo, embora rapido, que segue.

Tomei para typo dos Arionideos o *Arion lusitanicus*, Mabille, vulgar nos arredores do Porto.

O estudo do systema nervoso d'este animal é feito nos principaes detalhes, emquanto que o das outras especies do mesmo genero é simplesmente comparativo, assim com o de todos os outros grupos que são estudados: *Helix*, *Geomalacus*, *Limax*, *Zonites*, *Ariophanta*, *Parmacella*, *Plutonia* e *Testacella*.

Quasi todos estes animaes foram obsequiosamente recolhidos vivos para este estudo pelo meu presado amigo e distincto inspector do Jardim Botanico da Universidade de Coimbra, o snr. Adolpho F. Moller, a quem a sciencia portugueza deve excellentes serviços pelas suas infatigaveis investigações scientificas.

★

Disposição geral do systema nervoso — Como ordinariamente succede, os centros nervosos occupam a parte superior e posterior do bolbo pharyngeo e reunem se aos ganglios inferiores ou viscero-pediosos abraçando o esophago pelas ligações lateraes, duplas. Tanto dos ganglios superiores como inferiores nascem numerosos nervos que se distribuem para todas as regiões do corpo. Dos ganglios superiores ou cerebraes partem, além dos connectivos, dois finos nervos que vão ligar-se aos pequenos ganglios stomato-gastricos situados na base do esophago, entre as camadas musculares da pharynge, e ligados por um filamento que passa inferiormente áquelle canal no ponto em que elle penetra no bolbo pharyngeo, assim como outros nervos finissimos que veem terminar nos octocystos situados na face superior dos ganglios pediosos.

Ganglios cerebraes — Em alguns dos individuos é facil vêr distinctamente os ganglios que compõem esta massa nervosa superior, n'outros porém os ganglios confundem-se mais ou menos. Quando os ganglios se apresentam nitidamente observam-se em numero de quatro, dois de cada lado, unidos por uma faxa nervosa.

Dos dois ganglios anteriores partem quatro nervos : os dois primeiros pares (*g*, *h* e *g' h'*, fig. 1), seguem quasi soldados até ao musculo retractor do tentaculo occular, inserindo-se o nervo *g* na parte mais dilatada do musculo e o outro, *h*, na base do tentaculo (*3*, fig. 3); segue-se o nervo *i*, que parte do lado inferior dos nervos *g* e *h*, e é um pouco mais grosso que o antecedente e que, assentando sobre a parte lateral do bolbo pharyngeo (*4* fig. 3), se divide em dois ramos, um dos quaes se dirige para a maxilla e o outro, bipartindo-se novamente, vae innervar a parte superior da cabeça. Temos em seguida os nervos *l*. (fig. 1, *5*, fig. 3) bastante grossos e que, correndo quasi paralellamente ao nervo *m* vae innervar o tentaculo inferior.

(*Continúa*).

AVES DE PORTUGAL

POR

W. C. TAIT

O meu primeiro ensaio de um catalogo das Aves de Portugal, foi impresso na *Revista da Sociedade de Instrucção* do Porto durante o anno de 1883; como porém depois de terem sahido alguns numeros aquella revista suspendeu a sua publicação, resolvi reproduzir o meu trabalho, ampliando-o, no jornal ornithologico de Londres, *Ibis*, o que se effectuou durante o anno de 1887.

Pouco se tem escripto até hoje ácerca da ornithologia de Portugal e, realmente, segundo creio, só um pequeno numero de pessoas se teem occupado d'estes estudos.

Em 1862, o dr. Barbosa du Bocage publicou o catalogo das Aves de Portugal existentes n'essa época no Museu de Lisboa, ao qual se seguiu o das que se achavam colleccionadas no Museu de Coimbra, publicado em 1889 pelo dr. Albino Giraldes, tendo sido um grande numero d'essas especies offerecidas ao museu pelo snr. dr. Manoel Paulino de Oliveira, lente de Philosophia na Universidade de Coimbra e actual director do museu e que, em tempos, fez da ornithologia a sua especialidade. Além d'estes trabalhos o rev. A. C. Smith inseriu no *Ibis*, em 1868, (pg. 428 a 460) um *Sketch of the birds of Portugal*

no qual enumera 193 especies. Posteriormente á publicação d'estes trabalhos teem sido adquiridas muitas outras observações sobre este mesmo assumpto e algumas das especies que eram então consideradas como raras são actualmente reconhecidas como vulgares, pelo menos em certas localidades, ou, especialmente, durante alguma das estações do anno, sendo tambem outras fórmas differenciadas, taes como *Sitta cæsia*, *Acredula irbii*, etc.

Infelizmente o numero dos cultores da ornithologia em Portugal tem continuado muito limitado, e, segundo creio, ha até hoje no paiz muito poucos ornithologistas amadores, entre os quaes se conta o meu presado amigo dr. José Maria Rosa de Carvalho, de Coimbra. Trocamos durante muitos annos uma agradavel correspondencia sobre o assumpto da nossa especialidade, sendo-lhe eu devedor de muitas informações relatadas n'esta memoria, especialmente no que diz respeito ás aves dos arredores de Coimbra e aos nomes vulgares porque ali são conhecidas.

N'estes ultimos annos, sabendo muitos dos meus amigos que eu colligia observações sobre aves, obsequiosamente me teem enviado exemplares com as datas de captura e localidades onde foram obtidos em tempo de caça, o que me tem sido de grande utilidade para fixar as datas de chegada dos emigrantes do outomno, raros e vulgares.

Posto que a fauna de Portugal seja, como naturalmente era de esperar, quasi identica á de Hespanha e muito similhante á de Italia, ha todavia alguns pontos de especial interesse no paiz, que constitue, como é sabido, a região mais occidental da Europa, differindo consideravelmente muitas das suas aves das da parte oriental do continente.

A longa linha de costa portugueza banhada pelo Atlantico é favoravel ás observações relativas a aves maritimas, algumas das quaes não se encontram talvez no Mediterraneo. Portugal é tambem um dos principaes ca-

minhos de emigração seguidos pelas aves na ida e volta da Africa.

Algumas especies só apparecem durante o verão e outras no inverno. Por todos estes motivos seria muito para desejar que se fizessem em todos os paizes numerosas observações sobre o chamado «Mysterio dos mysterios»: a emigração das aves.

O coronel Irby colligiu, durante a sua estada em Gibraltar, excellentes observações ácerca da emigração das aves do sul de Hespanha, publicando-as no seu livro *The ornithology of the Straits of Gibraltar*, sendo estas, segundo creio, as unicas que teem sido publicadas sobre a emigração das aves d'aquelle paiz.

O que dá um particular interesse á ornithologia portugueza é a grande corrente de emigrantes que passam no outomno ao longo das costas, do norte para o sul, voltando na primavera em direcção contraria.

Com a approximação do inverno observam-se á beira-mar algumas aves que parecem chegar dos montes do interior de Hespanha e de Portugal, como, por exemplo, a Cotovia pequena (*Alauda arborea*, L.); o Picanço real (*Lanius meridionalis*, Temm.); Felosa preta, Cheide etc. (*Melizophilus undatus*, Bodd). Esta ultima especie foi considerada como uma das aves que não emigram, mas é fóra de duvida que n'este paiz é parcialmente emigradora.

Durante o mez de setembro o observador mais superficial não póde deixar de notar a passagem, para o sul, de muitos bandos de Rollas, Tralhões e Poupas, aos quaes se seguem os de Pombos torcazes, Lavercas, Douradas, Gallispos, Alcaravães, etc.

E' interessante notar que, muitas das especies de aves que no outomno passam aos milhares do norte para o sul não regressam pelo mesmo caminho na primavera. N'essa época do anno é certo que se observam no sul de Hespanha: parece, porém, que não é pela costa de Portugal que ellas voltam para o norte, mas sim que

essa passagem se effectua mais pelo interior ou pela costa oriental de Hespanha.

Não julgo todavia provavel que as aves ribeirinhas atravessem as serras do interior.

Durante a primavera, repetidas vezes procurei, mas sempre em vão, os *Acrocephalus aquaticus* e *A. phragmits*, *Locustella nævia* e *Cyanecula wolfi*, nos logares pantanosos da costa maritima onde são tão communs e certos de se encontrar durante toda a época da sua emigração outomnal.

Com o Chasco (*Pratincola rubetra*) dá-se um facto analogo: só reapparece no outomno.

A partida d'esta especie em setembro e o seu regresso a Gibraltar na primavera, são factos affirmados pelo coronel Irby. Seria realmente interessante investigar, se na volta para o norte da Europa, ella segue um caminho diverso d'aquelle por onde vem.

As aves maritimas e ribeirinhas e ainda algumas terrestres voltam para o norte pelo litoral.

Os passaros granivoros: Pintasilgos, Milheiros, Sersinos e Verdilhões, muitos dos quaes se encontram aqui durante todo o anno, mas que, em maior numero do que geralmente se suppõe, emigram para o sul nos mezes do outomno, voltam depois para o norte na primavera atravez de Portugal, viajando todavia um pouco mais pelo interior do paiz do que quando se dirigem para o sul, o que é muito sabido dos passarinheiros.

Palmén refere que, em algumas localidades, tem sido notado o facto de certas aves apparecerem unicamente no outomno (*Zugstrassen der Vögel*, p. p. 18, 28 e 37) e tenta demonstrar isto por um modo que nada me satisfaz, quando os seus argumentos dizem respeito ás aves ribeirinhas.

Só na costa occidental da Peninsula iberica, se encontram paragens adequadas a estas aves, onde seria de esperar que, como no outomno, apparecessem tambem durante a primavera, o que porém não succede.

Dá-se um caso analogo com uma ave que vive nos prados humidos, a Boieira (*Motacilla Raii*), a qual durante o outomno atravessa a costa de Portugal, substituindo a fórma do sul, a Lavandisca amarella (*Motacilla flava*). Esta ultima especie regressa na primavera, mas só uma vez tive occasião de observar a *M. Raii* n'esta estação.

E' mais natural que esta ave atravesse o interior do que a *Locustella nævia* e o *Acrocephalus aquaticus*; supponho comtudo que na primavera sobem a costa oriental de Hespanha, para attingirem a estação de verão em regiões mais septentrionaes.

Quando no outomno por uma bella manhã de vento leste nos encontramos em uma praia portugueza, e que para o sul passam voando bandos e bandos de aves emigradoras, um estranho sentimento de admiração e vaga curiosidade se apodera de nós ao pensarmos nas longinquas paragens a que essas pequenas aves se destinam.

De que paizes veem e para onde irão ainda?

Que muitas d'ellas atravessam o estreito de Gibraltar, seguindo a costa africana, sabemos nós, mas qual o limite da sua expansão geographica nas regiões do sul?

Algumas das retardatarias passam o inverno comnosco, como por exemplo a Lavandisca — *Motacilla lugubris*, o Corvo — *Corvus frugilevus*, o Gallispo — *Vanellus vulgaris*, a Laverca — *Alauda arvensis*, a Sombria — *Anthus pratensis*, desapparecendo na primavera.

Em geral as aves terrestres emigram desde cerca de meia hora depois do nascer do sol até ás 9 da manhã; passada essa hora demoram-se pelos campos em procura de alimentos, ou descansam nos mattos e pinheiraes.

Tenho observado a maior parte das aves portuguezas na sua passagem para o sul taes como: Andorinhas, Pedreiros, Lavercas, Sombrias das duas especies (*Anthus trivialis* e *Anthus pratensis*), Rôlas, Felosas, (*Phylloscopus trochilus*), Pombos torcazes, Gallispos, Andorinhas do mar, Gaivotas, Patos, Maçaricos e Borrêlhos, além de muitas outras.

A maior emigração de aves maritimas que tenho presenceado deu-se em uma manhã um tanto nublada; recordo-me de ter visto, entre outras especies: Gaivotas, Patos, Alcatrazes, Andorinhas do mar e algumas Pernaltas.

Em geral estas ultimas aves emigram principalmente durante as noites; pelo canto, porém, tenho podido reconhecer milhares de Maçaricos passando a certa altura, assim como varios outros, taes como: Borrêlhos (*Tringa alpina*); *Strepsilas interpres*; Fusellos, (*Totanus calidris*), e Maçaricos gallegos (*Numenius phœopus*), muito especialmente em noites de nevoeiro porisso que constantemente vão chamando uns pelos outros.

Em dias de primavera tenho tido occasião de ver o Maçarico gallego voltando ao norte em grandes bandos.

Até hoje que eu saiba nenhumas observações teem sido publicadas sobre a emigração das aves nas costas de Portugal, Palmén no seu *Zugstrassem der Vögel:* (Vias de emigração seguidas pelas aves) apresenta a costa de Portugal como um d'esses caminhos, o que é exacto, todavia, parece ter obtido poucas datas relativas a esta passagem, referindo-se aquellas apenas a duas especies da costa septentrional de Hespanha e a nenhuma do litoral portuguez.

Quando em 18 de abril de 1884, acompanhado pelo dr. Hans Gadow e pelo snr. Scott B. Wilson visitei o sul de Portugal encontrei dois exemplares de *Alauda arvensis*, Laverca, de plumagem muito escura, no pico de Foja, serra de Monchique, a sudoeste do paiz.

Surprehendido pelo facto de ainda n'esta época encontrar esta especie em Portugal, pois que dos arredores do Porto ella desapparece logo em fins de março, e por observar que esses dois exemplares de Foja possuiam uma plumagem muito mais escura que os dos arredores do Porto, fui levado a crêr que os dois exemplares de Foja podiam pertencer a uma fórma meridional d'esta especie, quer sedentaria, quer emigradora, isto é: das que

apenas aqui passam o verão. Infelizmente, por um descuido do portador, perdi esses dois exemplares; mas, como esta especie fosse mais tarde encontrada na serra do Roxo, arredores de Coimbra, obtive um ainda novo que mandei para Inglaterra. O snr. Howard Saunders informou-me porém, que de Rügen, Baltico, lhe tinha sido enviado um exemplar ainda mais escuro e que não via n'isso razão para constituir uma nova especie. Esta ave prendeu-me a attenção porque suppuz muito possivel que a Laverca do sul, que no inverno frequenta os campos visinhos do Porto, não permaneceria em Portugal durante todo o verão, mas sim emigraria para o norte: França, Inglaterra, Allemanha, etc. Estes exemplares parecem-me de côr mais clara; só tive porém occasião de examinar dois adultos, e um novo da fórma mais escura.

E' bem possivel que, com a approximação do inverno, os que habitam o norte venham refugiar-se em regiões situadas mais ao sul, substituindo ahi um grupo da mesma especie, o qual, simultaneamente, caminhará para regiões mais temperadas, como de resto succede com individuos de especies differentes. Muito provavel me parece portanto, que possa dar-se este facto entre individuos de uma mesma especie. E' este um assumpto digno de attenção, mas que só por um aturado estudo da emigração das variedades geographicas póde ser sufficientemente determinado.

Os meus apontamentos sobre a emigração das aves de Portugal começaram systematicamente em 1878, e, desde então, tomei nota de numerosas observações que se encontram condensadas n'este trabalho, constituindo ellas o maior interesse das minhas excursões em horas de ocio. A falta de mais tempo disponivel não me permittiu tornal-as tão completas como desejaria. E' por conseguinte inutil esperar-se um trabalho perfeito: fiz no entanto todo o possivel para realisar esse meu intento.

Alguns ornithologistas americanos referem, se bem me recordo, que no limite meridional da expansão geogra-

phica das especies, o poder reproductor das aves se torna mais fraco. Supponho que este facto se dá em Portugal, a avaliar pelas observações que tenho podido fazer.

Parece-me que a Tordeia e a Negrinha, aves que criam em Portugal, que é o seu limite meridional na Europa occidental, põem menos ovos aqui, do que em Inglaterra. Em geral tenho encontrado tres ovos nos seus ninhos, e só uma vez observei um ninho de Negrinha com cinco.

Para podermos chegar a uma conclusão exacta n'este assumpto, seriam necessarios alguns annos de observações minuciosas e frequentes visitas aos ninhos, durante a época de incubação, com o fim de observar se o ninho contém o numero completo de ovos, e comparar seguidamente os resultados obtidos com os que teem sido registados nos paizes mais septentrionaes. Durante as minhas excursões pelas diversas provincias de Portugal tive sempre o maior cuidado em obter, em cada localidade, os nomes exactos dados ás aves mais vulgares.

A minha longa residencia n'este paiz e o intimo conhecimento da lingua, tem-me, segundo creio, ajudado a vencer muitas difficuldades e a corrigir erros da gente do campo, que em diversas localidades, dão o mesmo nome a aves differentes e até nomes errados, porque alguns dos camponezes nem mesmo conhecem os nomes das aves locaes, o que, diga-se de passagem, não constitue excepção, pois que succede isto em muitos outros paizes. Em geral até, a gente do povo tem aqui um sufficiente conhecimento das aves mais communs e sabem distinguil-as pelos seus nomes vulgares.

São curiosas as observações relativas aos nomes vulgares, muitos dos quaes são onomatopaicos, isto é: derivam o seu nome do canto das aves, como por exemplo: Pim-pim (*Fringilla cœlebs*), arredores do Porto; outros como a Arvella (*Motacilla alba*), Aveiro, teem similhança com o latim, outros são identicos como, Merula provincia do Algarve (*Turdus merula*); Tordo (*Turdus musi-*

cus, *Turdus iliacus*), encontrando-se tambem alguns que provavelmente derivam do mourisco, como Boita, Aveiro, (*Cisticola cursitans*); *Bou-fesito*, Tanger (v. Cor. Irby, *Orn. of the Str. of Gibraltar*); Bibes, Algarve e Alemtejo, (*Vanellus vulgaris*), *Beebél*, Casa Branca, na costa de Marrocos.

Alguns são tirados de qualquer signal caracteristico, como as pennas da crista do *Vanellus vulgaris*, Gallispo, arredores do Porto, (do Latim *Gallus*, o Gallo), outros dos seus habitos, Pica-pau, ou do seu alimento favorito, Papa-amoras (*Sylvia rufa*) e emfim alguns ha que embaraçariam por certo os philologistas que procurassem a origem dos seus nomes.

Comprehende-se bem, que deem o nome de *real* á especie maior dos Pica-paus, mas qual a razão porque á especie mais pequena chamam *gallego*?

Este mesmo qualificativo é applicado a outras especies, taes como: Narceja gallega, Calhandra gallega, Touro gallego, etc. Supponho que a explicação encontra a sua origem no facto seguinte. A Galliza é, como se sabe, uma das provincias do norte de Hespanha d'onde véem para Portugal ganhar a vida muitos criados e carregadores, que constituem uma util e laboriosa classe; mas, como muitos d'elles se occupam tambem na profissão de aguadeiros e de outros trabalhos rudes, os portuguezes habituaram-se a olhal-os com uma certa superioridade, resultando d'isto ser dada á palavra *gallego* uma significação subalterna. E' provavelmente, como disse, este o motivo porque aquelle qualificativo se applica ás especies mais pequenas, havendo mais que uma no mesmo genero.

Quando uma ave apresenta a plumagem de muitas côres vivas chamam-lhe, em geral, *francez* ou *da India*, talvez por que a gente do povo aprendesse a conhecer os brilhantes adornos com estes dois paizes, com os quaes Portugal mantém relações commerciaes de ha muitos seculos.

Para as incorrecções que possa haver n'este meu tra-

balho contribuiram por certo, o pouco tempo de que dispuz, a falta de exemplares de comparação e os poucos livros de historia natural, especialmente sobre ornithologia, que se encontram na Bibliotheca Publica.

Approveito este ensejo para agradecer o benevolo e prompto auxilio do professor Alfredo Newton, de Cambridge, que teve a bondade de me communicar informações muito completas, em resposta ás minhas perguntas feitas sobre diversos pontos.

Para a elaboração d'esta lista segui a classificação do catalogo das aves da Europa, de Dresser, mas em um pequeno numero de casos aventurei-me a juntar um terceiro nome, segundo o systema trinominal. Parece-me muito arbitrario dar nomes de valor especifico a raças estreitamente ligadas.

A enumeração das aves que se segue, embora abranja informações concernentes a todo o paiz, refere-se especialmente ás observações feitas sobre as aves dos arredores do Porto.

(*Continúa*).

NOTE SUR UN POISSON-LUNE

(ORTHAGORISCUS MOLA, L.), DE GRANDES DIMENSIONS, CAPTURÉ SUR LES CÔTES DU PORTUGAL

PAR

ALBERT A. GIRARD

Les môles de petite taille mesurant tout au plus 40 centimètres de longueur totale, se montrent quelquefois, quoique toujours assez rarement, sur nos côtes et sont très bien connus des pêcheurs qui les designent sous le nom de « Roda, Rodim, Rolim, Peixe-lua ».

On a observé quelquefois soit en plein Atlantique, soit échoués sur les côtes du nord de l'Europe, des môles de grandes dimensions, parmi lesquels je citerai comme un des plus remarquables celui échoué il y a une trentaine d'années sur les côtes du Danemark, pesant 345 kilogr., mais un de ces môles gigantesques, qui sont toujours très rares, n'avait pas encore été recueilli sur nos côtes et était inconnu dans nos collections publiques.

Tout recemment mon ami M.r Fréderic Burnay naviguant dans un de ses remorqueurs à la latitude de Cabo Razo, à quelques lieues de l'embouchure du Tage, a capturé un magnifique specimen encore vivant, qu'il a eu la bonté de m'offrir et qui se trouvera bientôt exposé dans

la salle portugaise du Museum de Lisbonne. C'est celui que je m'empresse de signaler ici.

La description de cette espèce a été faite souvent et même son anatomie est assez bien connue depuis les travaux de Wallenbergh, Cleeland, Hasting, pour que je n'ai pas à m'y étendre, j'insisterai cependant sur les observations suivantes.

DIMENSIONS

Longueur totale depuis l'extrémité du museau jusqu'à l'extrémité de la caudale	1,^{m}40
Hauteur du corps entre la dorsale et l'anale	0,^{m}80
Hauteur de l'extrémité de l'anale à celle de la dorsale	1,^{m}85
Épaisseur maximum au niveau de l'œil	0,^{m}27

Nageoires: D. 17 ou 18; A. 18; C. 13; P. 13.
Poids: 120 kilogrammes.

Dans ce specimen la longueur fait exactement une fois trois quart la hauteur, tandis que chez les individus de petite taille ces deux diamètres sont presque égaux, mais il est admis aujourd'hui, d'après la mesure de nombreux échantillons, que ces différences regardées d'abord comme des caractères spécifiques par plusieurs naturalistes, tiennent uniquement à l'âge, le môle devenant de plus en plus oblong avec la croissance.

A l'état frais cet individu était couvert d'une mucosité épaisse et très adhérente qui ensevelissait pour ainsi dire les nombreux parasites qui s'y attachaient.

J'ai pu observer le disque osseux independant du squelette qui forme le museau de l'animal, et qui présente la particularité d'être «usé». Cette usure que l'on avait

observé chez quelques jeunes specimens tient peut-être au mode d'alimentation de cette espèce qui parait être exclusivement herbivore. A la gorge et le long de la ligne médiane, à 25 et 30 centimètres de la bouche, on voit aussi deux autres petites plaques ossifiées, oblongues.

L'estomac était absolument vide et les organes génitaux très rudimentaires permettaient cependant de distinguer deux testicules. Quelques naturalistes qui ont étudié le môle ont été frappés du nombre de ses parasites, nul ne mérite mieux que lui, dit Van Beneden, le nom d'hôtellerie. Je n'ai pu reconnaitre que quelques espèces, mais le nombre des individus était considérable. Sur la peau, près de la fente des ouïes et à la base des pectorales, abondait le curieux polystomien le *Tristoma molæ*, Blanchart, et sur la bande qui se detache par sa couleur et s'étend depuis la nageoire dorsale jusqu'à l'anale en bordant la caudale, où la peau est moins épaisse et moins rude, toute une colonie de *Pandarus*, *sp?*, s'était établie en la perforant pour y loger leur tête.

Sur les branchies j'ai recueilli de nombreux couples du *Cecrops Latreillei*, Leach, qui parait ne jamais faire défaut chez le môle, et en petit nombre un *Caligus*, *sp?*, peut-être celui déjà figuré par Couch.

Si je n'ai pu observer des vers dans l'intestin, le foie était tellement perforé par un cestode qu'il était transformé en une véritable éponge. Je crois pouvoir rapporter cet abondant parasite au *Gymnorhynchus reptans*, Rudolph, déjà signalé par Cobbold dans le foie d'un jeune môle pris en Angleterre.

NOTAS E COMMUNICAÇÕES

Piscicultura — Ha trabalhos de piscicultura, que se relacionam muito com os serviços que o sylvicultor tem de desempenhar, especialmente, quando se occupa da arborisação de dunas ou de montanhas.

Se se trata de fixar e cobrir de mattas resinosas os areaes da costa, depara-se, em muitos logares, com extensas lagoas de agua doce, aonde seria muito util introduzir e desenvolver a creação de boas especies de peixes. Se é no revestimento das nossas montanhas que tem de ser empregada a actividade do sylvicultor, este vae encontrar, nas origens e nas aguas altas de alguns dos nossos principaes rios, os logares onde nascem, reproduzem e vivem, temporaria ou permanentemente, algumas especies de peixes das mais apreciadas.

Quem se occupa de serviços florestaes por conta do Estado, tem, com certeza, muita occasião de emprehender e dirigir serviços de piscicultura, e tudo que n'este sentido se fizer, terá seguramente muita utilidade, visto que as nossas aguas interiores são de uma pobreza ictiologica muito notavel e por isso offerecem fraco recurso para a alimentação publica.

Esta pobreza não deriva da falta de boas especies, mas é motivada principalmente pelos processos seguidos na exploração das aguas, que mais parece terem em mira a total ruina da producção piscicula, do que auxiliar o seu desenvolvimento.

Basta dizer que se pesca em qualquer tempo, escolhendo-se muitas vezes de preferencia a occasião da desova, que se usam apparelhos de malha muito miuda, empregando-se substancias venenosas e explosivas para matar o peixe e praticam-se outros abusos, cujas consequencias não podem ser mais funestas. Existem, é certo, algumas disposições administrativas, que regulam o modo de exercer a pesca fluvial, mas não são cumpridas e por isso o despovoamento das aguas continua no mesmo estado ou peior de dia a dia. (1)

Rios e ribeiros que eram, não ha ainda muitos annos, abundantes de

(1) Ha poucos annos, parece-me que em 1882, foi tão grande a quantidade de peixe destruido por meio de dynamite no rio Zezere e seu affluente ribeira d'Alje, tão inquinadas ficaram as aguas, que todas as pessoas de Figueiró dos Vinhos, que n'aquelle anno fizeram uso de banhos na Foz d'Alje, foram atacadas de febres muito graves e passados mezes ainda algumas se achavam muito doentes.

Imagine-se a quantidade de peixe que tinha sido morto, para assim corromper a agua de duas correntes tão caudalosas, como o são o Zezere e a Alje.

peixe, teem hoje grande escassez. A truta já é rara e todavia é um dos peixes que melhor se cria e multiplica nos rios de montanha e que, se fosse convenientemente explorada, poderia prestar abundante e delicado alimento aos habitantes de muitas localidades serranas do paiz.

E' necessario estudar e pôr em execução algumas medidas tendentes a proteger e augmentar a producção ictiologica das aguas interiores e para nos guiarmos n'este caminho, vamos encontrar optimo ensino em alguns paizes da Europa, que de ha muitos annos tratam da cultura das suas aguas. Não precisamos até de ir muito longe, para nos aproveitar a experiencia alheia, pois que ha bastante tempo que a Hespanha fundou com resultado feliz no mosteiro de Piedra um estabelecimento de piscicultura, que reune os elementos mais favoraveis para a creação dos peixes e que de certo ha-de contribuir muito para repovoar com as melhores especies os rios e lagos d'aquelle paiz, tanto mais que esta util instituição terá o seu complemento natural em algumas piscifacturas regionaes, que serão instituidas nas localidades mais adequadas para este fim.

Uma das medidas, que primeiro occorre, quando se pensa nos meios de augmentar a povoação das nossas aguas, é auxiliar a propagação de algumas especies de salmonideos indigenas, que produzem carne selecta e são de facil multiplicação.

O salmão é uma d'estas especies e sem duvida a mais estimada. Apparece nos rios do norte: Lima, Cavado e sobretudo no Minho, os quaes, por causa da frescura e limpidez das suas aguas e outras condições, são muito propicios para a creação d'este peixe, que apesar d'isso é raro, o que motiva o seu elevado preço. Devia aproveitar-se a aptidão d'aquelles rios para a creação do salmão, estabelecendo-se em algum d'elles uma piscifactura destinada a reproduzir este peixe, o que teria certamente grande alcance economico.

Um estabelecimento d'este genero, de proporções modestas, seria sufficiente para produzir annualmente muitos milhares de salmões.

O Cavado seria talvez o rio a preferir, pelo menos nos primeiros ensaios, caso apresente as condições mais favoraveis para a propagação do salmão, visto que tem a origem e todo o seu curso em territorio portuguez.

Esta questão merece muito ser estudada, porque com pequeno dispendio poder-se-ha obter grande beneficio, accrescendo consideravelmente o numero dos salmões que visitam os nossos rios.

Um peixe anadromo, que tem habitos identicos ao precedente e tambem convém propagar, é o sôlho (*Acipenser sturio*), dotado de grande corpolencia e carne de gosto muito delicado e que se reproduz em alguns rios do paiz, com aguas menos frescas e limpidas e que até turvam muito com as cheias. [1]

[1] Segundo informações do snr. Adolpho Frederico Moller, este peixe é frequente no Guadiana (Mertola).

Outra medida que devia adoptar-se e fazer cumprir rigorosamente, pois que teria acção benefica e reparadora muito sensivel sobre a povoação das aguas, é a do estabelecimento de reservas ou viveiros nos rios, em sitios que se julgassem mais adequados para a creação dos peixes, prohibindo-se aqui a pesca em qualquer tempo.

Estes animaes encontrariam assim um refugio seguro, especie de viveiro aonde poderiam reproduzir-se e crear-se tranquillamente, passando depois a povoar outros logares dos mesmos rios.

Não obstante termos no nosso paiz boas especies proprias de agua doce, como são a truta, a boga, o bordalo, etc., a introducção de alguns peixes exoticos notaveis pela sua rusticidade e por constituirem bom alimento, póde offerecer vantagens e por isso deve ser ensaiada. Está n'este caso a truta *arco iris*, que decerto póde aclimar-se nos nossos rios. Este peixe, oriundo da America, tem rapido crescimento e a faculdade de resistir a maiores temperaturas do que a truta ordinaria; póde, por consequencia, viver em aguas menos frias e em menores altitudes e vir a povoar grandes extensões dos nossos rios, que a truta indigena não póde habitar.

Nas lagoas da serra da Estrella é muito provavel que podesse ter logar a introducção da truta dos lagos da Suissa (*Trutta lacustris*), que adquire o tamanho de bons salmões.

No lago de Enol, situado proximo da historica Covadonga (Asturias), na altitude de 1:000 metros, fez-se ha poucos annos (1881) um ensaio n'este sentido, que teve o melhor exito. [1]

Na serra da Estrella, a *lagoa comprida* tem uma superficie que julgo não ser inferior á do Enol (12 hectares) e tambem não deve differir muito d'este relativamente á temperatura das suas aguas. A sua altitude, 1:500 metros, é muito provavel que não seja excessiva para o fim indicado, visto que na Suissa a truta dos lagos vive até esta altura.

Disse já que junto das dunas se encontram lagoas de agua doce, tendo algumas grande superficie. São devidas á invasão das areias, que encontrando nascentes e ribeiras, obstruem o curso das aguas, forçando-as a formarem grandes depositos.

Desde os areaes de Mira até Quiaios, veem-se seis lagoas, das quaes a maior não mede menos de 100 hectares de superficie (lagoa da Vela) e todas juntas cerca de 250 hectares.

Entre o Mondego e o Liz tambem existem outras lagoas, que são importantes, posto não occupem tão grande área como as precedentes. Conheço-as bastante e por isso vou tratar mais especialmente do seu aproveitamento.

Alguns d'estes depositos de agua teem a sua origem na extremidade

[1] Vid. um interessante artigo intitulado: *Un ensayo piscicula en el lago de Enol*, por D. Ricardo Acebal, publicado no n.º 294 da *Revista de Montes*.

norte da matta nacional do Urso o formam uma série de brejos e lagoas, que sob o nome de Juncal Gordo, lagoa de S. José e lagoa do Linhos, occupam comprimento de mais de 4 kilometros e uma superficie não menor de 80 hectares.

A lagôa do Linhos é, do lado do sul, o ultimo d'estes depositos e o maior de todos, visto que occupa uma área de cerca de 35 hectares. As suas aguas são sangradas por uma levada, que vae dar movimento aos moinhos da Leirosa, correndo ao depois para o mar.

A curta distancia, 500 metros, do extremo sul da referida matta, depara-se tambem com outra lagoa, a da Ervedeira, assim denominada por estar junto do logarejo d'este nome. A sua figura é oval e mede 820 metros de comprido por 430 na maior largura. Tem 25 hectares de superficie e as suas aguas são principalmente devidas a infiltrações, pois que não se vê ribeiro algum que n'ella desague. Cercada ao nascente por terras de cultura, nos outros lados está limitada por dunas bastante soltas, que a invadem e teem reduzido bastante a sua extensão, phenomeno que se observa, mais ou menos, em todas as lagoas que confinam com areias movediças.

As suas aguas conservam-se sempre limpidas e são pouco frias; em agosto de 1889 accusavam a temperatura de 22° centigrados. (1)

A sua profundidade é vária, achando-se o fundo a 2, 4, 6 e 7 metros; as maiores funduras encontram-se em mais de metade da lagoa.

As plantas que inferiormente a revestem são muito abundantes e formam um prado denso, alto e tão forte, que ás vezes impede que a draga desça até ao fundo, que é formado de areia pouco lodosa. As *Charas*, *Potamogeton*, *Nymphaeas*, *Nuphares*, *Typhas*, etc., encontram-se em grande quantidade. Nas dragagens a que procedi achei abundancia e variedade de pequenos molluscos e annelideos. Mas a povoação ictiologica é insignificante, porque só existem aqui duas especies de ruivacas (*Leuciscus*) de pequenissimo corpo.

Parece-me que esta lagoa, em vista de estar situada junto de uma matta nacional importante, das suas aguas serem fechadas e de poder prestar aos peixes abundante alimentação, tanto animal como vegetal, offerece campo vasto e boas condições para se effectuar algum trabalho piscicula, que tenha por fim povoal-a com especies de peixes apropriados, que possam fornecer bom e copioso alimento.

Passando em revista as especies que no nosso paiz vivem permanentemente em agua doce, que são só as aproveitaveis para o nosso caso, vemos que a maioria d'ellas requerem aguas correntes, batidas e frescas, condições que não se realisam na lagoa da Ervedeira, que tem agua parada e pouco fria como vimos.

Mas ha duas especies de peixes, que tambem existem no paiz e decer-

(1) Todas as observações que aqui deixo apontadas sobre a lagoa da Ervedeira, foram feitas n'aquelle mez e anno.

to devem adaptar-se perfeitamente n'esta lagoa, porque encontram ahi as melhores condições de vida. Refiro-me á carpa ou sarmão (*Cyprinus carpio*) e á tenca (*Cyprinus tinca*), as quaes se encontram nos nossos rios, particularmente no alto Tejo e seus affluentes. (1)

A carpa é muito fecunda e rustica, cresce depressa e attinge facilmente 30 e 35 centimetros de comprido.

Em tres annos póde ter o peso de 2 a 3 kilos e como tem vida muito longa, chega a adquirir peso e volume extraordinarios. A sua carne é de boa qualidade. Este peixe quer aguas tranquillas e fundas, bem vestidas de vegetação; alimenta-se de plantas, insectos, molluscos, vermes, etc.

E' muito prolifico. Quando pesa 250 grammas põe 200:000 ovos; mas pesando 2:500 grammas chega a pôr 600:000 (Gauckler).

E' provavel que a carpa portugueza apresente algumas variedades, como succede com a de outros paizes, preferindo-se, n'este caso, a variedade que fôr mais gostosa. Em Hespanha, diz Graells, os pescadores distinguem duas castas de carpas, umas que são as mais finas e não degeneradas, e outras que são pouco estimadas, por a sua carne ser ordinaria e abundante em espinhas. Segundo o mesmo author, a carpa não deve comer-se antes dos tres annos, porque d'esta idade em diante é um peixe que muitas pessoas apreciam, sobretudo quando colhido de fevereiro a abril, porque quando se aproxima a desova e depois d'ella, perde as suas melhores qualidades.

A desova tem lugar no mez de maio e de junho, quando a temperatura da agua chega a 22°. A femea então procura as margens mais hervosas e abrigadas, aonde deposita os ovos, que apenas sahem, ficam adherentes ás plantas; o macho que n'esta occasião não larga a femea, espalha o liquido seminal, agitando ao mesmo tempo a agua para facilitar a fecundação.

A incubação dura apenas 6 ou 7 dias.

A carpa tem muita vitalidade e transporta-se facilmente a grandes distancias, pondo-a dentro de vasilhas com agua, que se renova ou areja algumas vezes.

A tenca não cresce tanto como a carpa, nem é tão productiva; mas póde viver em lagoas pouco limpidas, de fundo muito lodoso, aonde esta ultima não se dá bem. O seu modo de vida é identico ao da carpa. A carne é menos estimada porque tem saibo a lodo, mas se a tenca fôr creada em agua fresca e limpa, torna-se saborosa.

São estes dois peixes, — a carpa sobretudo, — que me parece de muita utilidade introduzir na lagoa da Ervedeira, porque sem duvida ali se multiplicará rapidamente, de maneira que em poucos annos aquella lagoa poderá produzir grande quantidade de pescaria.

(1) A tenca apparece com frequencia no mercado de Castello de Vide e tanto este peixe como a carpa, vivem nas albufeiras d'Elvas (Snr. Adolpho Moller).

Para isto se conseguir basta estabelecer junto da lagoa um viveiro com 200 ou 300 metros quadrados de superficie, dividido em diversos compartimentos, para n'elles se crearem e multiplicarem as carpas e tencas separadamente, não só por especies, mas por edades.

N'este viveiro os peixes poderão ser alimentados artificialmente para se desenvolverem mais depressa e ao depois de termos alguns centos de individuos já vigorosos, serão estes lançados na lagoa para acabarem de se desenvolver em liberdade e a povoarem.

N'esta colonisação deve empregar-se principalmente a carpa, por ser de maior producção e valia. A tenca será utilisada mais para povoar os brejos e alagamentos d'agua menos limpida, que se encontram entre a extrema sul do pinhal do Urso e a lagoa dos Linhos.

N'esta ultima lagoa póde fazer-se, ao mesmo tempo que na da Ervedeira, egual trabalho piscicula, porque o viveiro que se estabelecer de certo produzirá a quantidade de peixe precisa para isso, e assim caminhariamos mais depressa e não seria forçoso esperar que na lagoa da Ervedeira superabundasse peixe, para poder ser aproveitado na colonisação das outras aguas, que ficam proximas.

O aproveitamento d'estas lagoas, no sentido de que me tenho occupado, deve ser de muita utilidade, porque, em vista da vasteza das aguas e a força reproductiva das especies escolhidas, ha-de necessariamente produzir consideravel augmento de subsistencias para as povoações circumvisinhas, as quaes, não obstante viverem perto do mar, só durante a quadra da pesca maritima podem ter alguma abundancia de peixe, e fóra d'este tempo consomem peixe salgado e muitas vezes já tão ardido e corrupto, que admira possa servir de alimento.

Os peixes que indiquei não são, é certo, dos de carne mais fina e estimada, visto que a estes ultimos são indispensaveis condições, que não se encontram nas lagoas de que trato; mas o que aquelles darão seguramente é alimento abundante e sadio que substituirá grande parte da pescaria que em mau estado de conservação é consumida quotidianamente por muita gente pouco abastada.

Quando se trata do povoamento d'estas lagoas, augmenta a necessidade que hoje já existe de as defender da invasão das dunas, devendo estabelecer-se algumas sementeiras de pinheiros ao longo d'ellas, e tambem orlar as margens com plantações de salgueiros, amieiros e outras arvores proprias de lugares humidos ou alagados.

Estes trabalhos de arborisação que podem realisar-se com pequeno dispendio e sem que se altere o plano geral da arborisação das dunas entre o Mondego e o Liz, evitarão immediatamente que as lagoas continuem a ser areadas e prestarão sombra e abrigo aos peixes, quebrando ao mesmo tempo a força dos ventos, que muitas vezes faz levantar ondas curtas, mas bastante altas, que espraiando-se nos logares aonde os peixes desovam, podem destruir muitos germens e creação miuda.

Nas lagoas que lembro se submettam a este ensaio de piscicultura, não é uso pescar, porquanto, como disse, as especies ictiologicas que as povoam são insignificantes; além d'isso, tambem não se pratica a extracção de plantas aquaticas, por consequencia, não se prejudicando interesses já existentes e creando-se uma cousa inteiramente nova, parece-me que ao depois será facil regular o exercicio da pesca n'estas lagoas, permittindo-a só sob condições, que não prejudiquem nem esterelisem a creação do peixe.

De outra sorte, se depois de conseguirmos enriquecer estas aguas com boas especies de peixes, os methodos seguidos na pesca não forem racionaes e muito diversos dos que geralmente se usam, seriam perdidos todos os trabalhos e despezas que se fizessem.

Tenho-me referido especialmente á lagoa da Ervedeira e tambem aos outros alagamentos que findam na lagoa dos Linhos, porque estas aguas estão junto de uma matta nacional que administrei ou de areias movediças cuja arborisação me competiu dirigir, e, pelos motivos já apontados, prestam-se muito a ensaios de piscicultura, cujo resultado afigura-se-me favoravel quanto possivel. (1)

Parece-me que, tratando-se do aproveitamento das lagoas littoraes, convem começar aqui, porque o exito será seguro e o dispendio insignificante. Dados os primeiros passos e obtidos os primeiros beneficios, melhor será o ensejo de fazer encetar trabalhos de maior vulto em outros logares.

As lagoas de Mira, da Veia, de Obidos, Albufeira, de Melides, Santo André, etc., offerecem vasto campo, cerca de 1:500 hactares, para se pôr em execução interessantes emprehendimentos de piscicultura. E' possivel até que em algumas das lagoas do littoral do Alemtejo e do Algarve possa conseguir-se com proveito a introducção de peixes oriundos de paizes quentes.

Termino aqui esta exposição, que julgo contêr alvitres aproveitaveis e que ligam intimamente com uma questão de maxima importancia, a alimentação da gente pobre. Tudo o que possa contribuir para o augmento dos recursos alimentares no nosso paiz, deve ser devidamente estudado e attendido, porque póde dar origem a muitos beneficios, que serão sobretudo partilhados pelas classes que mais carecem de auxilio.

Lisboa

C. A. DE SOUSA PIMENTEL.

(1) No pinhal nacional do Vallado, situado no conselho de Alcobaça, uma das lagoas que ali existem, a do Saloio, cujas aguas são limpidas pode muito bem servir, apesar da sua pequena extensão (3,k60), para a creação de peixe, da carpa provavelmente. O peixe que aqui se produzisse poderia tambem ser aproveitado para povoar a lagoa de Pataias, que fica perto e que pela sua grandeza, natureza das aguas, vegetação etc., não deve differir muito da lagoa da Ervedeira.

Subsidios para o estudo da Fauna de Portugal. — Ultimamente, a pedido do snr. dr. K. Mobius, sabio director do Museu Zoologico da Universidade de Berlim, tenho mandado para aquelle estabelecimento scientifico alguns exemplares de animaes da nossa fauna, producto das minhas explorações no paiz. O snr. dr. K. Mobius tem tido a amabilidade de me communicar a maior parte das vezes os nomes scientificos das especies que lhe tenho enviado; e, como supponho que não deixará de ser interessante para os nossos naturalistas conhecer esses nomes e o local onde ellas habitam, apresento hoje a lista das especies de *Lumbricideos* das visinhanças de Coimbra e de alguns mexilhões de agua doce das vallas dos campos do Mondego.

Lumbricideos: Allolobophora fœtida, (Sav.); *A. trapesoides,* (Dugès); *A. chlorotica,* (Sav.); *A. Molleri,* Rosa; *A. complanata,* (Dugès); *A. profuga,* Rosa; *Allurus tetraedrus,* (Sav.)

Em 1889 tinha eu enviado algumas especies de *Lumbricideos* de Portugal ao distincto professor do Museu de Zoologia e Anatomia comparada da Universidade de Turim o snr. dr. Daniele Rosa, entre as quaes ia uma especie que não mandei para o Museu de Berlim, a *Allolobophora veneta?* Rosa, *var.*, emquanto que para este ultimo museu enviei uma especie que não foi na remessa que fiz então ao dr. Rosa, a A. *profuga,* Rosa, das visinhanças de Coimbra e que, segundo um trabalho d'este naturalista publicado em 1889 no *Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universit a de Torino,* só tinha sido encontrada no Escurial. N'este trabalho é egualmente mencionada a *A. veneta,* Rosa, *var.* e uma *Perichæta, sp?,* abundante no jardim Botanico da Universidade de Coimbra e que, segundo o snr. dr. Rosa, deve ter sido importada dos paizes tropicaes.

Os mexilhões de agua doce a que me referi são os seguintes: *Unio littoralis,* Cuv., var. *pianusis,* Lea; *U. dactylus,* Morelet; *U. mucidus,* Morelet; *U. pictorum,* Linneu.

Aproveito esta occasião para tambem dizer qual o nome de um ouriço do mar que colligi em S. Thomé, na Bahia de Anna Chaves, e de que mandei dois exemplares para o Museu de Berlim e que é o *Cidaris tribuloides,* Lin.

Coimbra, Dezembro de 1893.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Cinclus aquaticus, Bechst; n. vulg., *Melro ribeirinho,* Vallongo. — Descrevendo os costumes d'esta especie, diz Brehm que ella mergulha e caminha debaixo d'agua, descendo e subindo a corrente. Degland, porém, affirma que o *Cinclus* caminha pelo fundo da agua sempre em direcção opposta á corrente. Nas nossas excursões pelas margens do Rio Ferreira, onde esta especie é muito abundante, tivemos occasião de observar, que um mel-

ro ribeirinho tendo mergulhado em um sitio onde a corrente era bastante forte, apparecera á superficie da agua a uma distancia talvez de dez metros do ponto onde desapparecera, deixando-se depois ser levado pela corrente até novamente mergulhar e assim successivamente durante um certo numero de vezes. Estas observações estão em desaccordo, como se vê, com a affirmação de Degland. Esperamos porém em futuras excursões ter occasião de obter mais algumas provas em favor do facto que observamos.

E' costume quasi geral nas aves, abandonarem o ninho quando lhes roubam os filhos, esta porém parece accommodar-se no mesmo ninho como tenho observado frequentes vezes. Em principios de abril de 1892, um casal de melros ribeirinhos construiu o ninho no cabouco d'um moinho, com grande satisfação do moleiro que via na futura ninhada excellente isca para a pesca.

E' aqui usual entre os amadores da pesca tirarem os passaritos dos ninhos, e cortal-os em pedaços para iscarem os anzoes para a pesca da enguia. Foi o que succedeu á ninhada installada no moinho; apesar d'isto, porém, os paes procederam a algumas reparações no ninho e effectuaram nova postura que, escusado será dizer-se, teve egual sorte.

Vallongo, Janeiro de 1894.

JOÃO ALVES DOS REIS JUNIOR.

Notas sobre a fauna da Serra do Suajo — Quando em junho e julho de 1890 visitei a serra do Suajo com o fim de fazer uma exploração botanica, offereceu-se-me ensejo de tomar alguns apontamentos sobre a sua fauna. Como me parece que poucos naturalistas a teem visitado, ou pelo menos não teem publicado as suas observações, vou referir-me ás notas que poude colher e que dizem respeito a especies vulgares e que eu conheço por existirem no Museu de Zoologia da Universidade, visto que não são estes os assumptos especiaes dos meus estudos.

Já em tempos dei uma noticia sobre a serra do Suajo no *Jornal de Horticultura Pratica;* hoje amplial-a-ei com mais alguns apontamentos.

Eis a lista dos animaes:

Mammiferos — *Sus scrofa*, Lin. (Javali), raro; *Cervus capreolus*, L. (Corso); *Lepus meridionalis*, Gené. (Lebre); *Lepus cuniculus* L., (Coelho); *Canis lupus*, Lin. (Lobo); *Canis melanogaster*, Ch. Bp. (Raposa); *Arvicola amphibius*, L. (Rato d'agua); *Mus sylvaticus*, L. (Rato do campo).

O *Felix pardina*, Oken. (Lynce, ou Lobo cerval) era ali outr'ora vulgar, segundo me disseram; mas hoje é extremamente raro pela caça energica que lhe deram para evitar os estragos que fazia no gado. O mesmo aconteceu na serra do Gerez.

Em Junho de 1890 disse-me um pastor d'esta serra ter visto, havia

pouco, o rasto de um Lynce, cousa que ha bastantes annos se não lembrava de observar por aquelles sitios.

Tambem fiz toda a diligencia por obter informações exactas sobre se a *Cabra brava,* (Capra hispanica Schimp.), especie quasi extincta entre nós, se encontrava na Serra do Suajo; mas nenhum dos caçadores mais afamados d'ali, a quem interroguei, me deu noticia d'ella. Alguns chamam, no Suajo, Cabra brava ao Corso ou Cabrito dos montes (Cervus capreolus L.

Pelo que poude averiguar, por pessoas d'ali, a *Capra hispanica* Schimp. ainda se observa ás vezes na Serra Amarella, proximo á nascente do Rio Homem e um pouco mais adiante; mas não passa o valle do Lima.

No proprio Gerez ella é bastante rara; só quasi se encontra nos pincaros elevados das margens do rio Homem, proximo á fronteira da Galliza.

Em fins de Julho de 1892, andando eu a herborisar na Serra do Gerez, o guia mostrou-me o rasto da *Cabra brava,* não muito longe do Borrajeiro, o ponto mais alto d'esta serra.

Aves — Apenas tomei nota das especies seguintes: *Aquila Adalberti;* Dress. (Aguia real); *Milvus regalis,* Briss. (Milhafre de rabo de bacalhau) *Strix flamea,* L., (Coruja das torres); *Corvus corax,* L. (Corvo); *Cuculus canorus,* L. (Cuco), *Gecinus Sharpi* (Péto real); *Turdus merula,* L. (Melro); *Perdrix rubra,* Bris. (Perdiz), só nos pontos menos elevados; *Starna cinerea,* L. (Perdiz cinzenta); etc. Esta ultima especie, disseram-me os caçadores da Serra do Suajo ser ali vulgar, havendo locaes, nos sitios mais altos, onde só ella se encontra.

A Perdiz cinzenta tambem se observa, que eu saiba, na Serra do Gerez, nas immediações do Borrajeiro e mais ao norte do paiz, nas serras de Rebordão e Montesinho, proximo a Bragança.

Ainda não ha muito tempo que um caçador de Coimbra me affirmou, que tambem a havia nas encostas quasi inaccessiveis da margem esquerda do rio Ceira, a uns 10 a 12 kilometros de distancia d'esta cidade. Não garanto, porém, a veracidade d'este facto.

Nas povoações menos elevadas da Serra do Suajo tambem se encontra o Pardal (Passer domesticus L.). No Gerez nunca o vi senão na base da serra, na povoação de Villar da Veiga.

Reptis e amphibios:—Pelonectes Boscai, Lataste; *Alytes obstetricans,* Laur.; *Bufo vulgaris,* Dum. et Bib.; *Rana iberica,* Boulenger; *R. esculenta,* C.; *Lacerta ocellata,* Tsch.; *L. muralis,* L.; *Tropidosaura algira,* L.; (1) *Coelopeltis monspessulanus,* Herm.; *Anguis fragilis,* L., etc.

Não me foi possivel encontrar n'aquella serra um unico exemplar tanto da *Lacerta Gadowii,* Boulenger, como da *Vipera Latastei,* Bosca, reptis muito frequentes, na Serra do Gerez. As pessoas a quem ali interroguei

(1) As *Lacertas* e a *Tropidosaura* só as observei nos pontos mais baixos da serra.

sobre a vibora não me souberam dar noticia alguma d'ella. Na serra do Gerez observei um facto curioso com relação ao que se dá na Serra da Estrella, e que se repete tambem na do Suajo. Vem a ser que, na Serra da Estrella, nos pontos altos, como nas Lagoas, Redonda e Secca só tenho visto o *Triton marmoratus*, Dum. et Bib. (T. Gesneri, Laur.) e a *Rana esculenta*, L. (R. viridis Dum. et Bib.); emquanto que nas regiões mais elevadas do Gerez e Suajo só observei a *Rana iberica*, Boulenger e o *Pelonectes Boscai*, Lataste. Este ultimo encontra-se tambem nas Caldas do Gerez e ainda mais abaixo.

A *Rana esculenta* L., só a vi entre as Caldas do Gerez, Villar da Veiga e Caldo. O *Triton marmoratus*, Dum. et Bib. só proximo áquellas duas ultimas povoações se encontra. Em 1890 tive occasião de observar na Serra do Gerez, proximo a Leonte, n'um ribeiro, um exemplar da *Chioglossa lusitanica*, Bocage. O meu amigo o snr. Alfredo Tait disse-me tel-a tambem encontrado na sua propriedade, junto ás Caldas do Gerez.

Aquelle distincto botanico amador e eu esforçamo-nos o mais possivel para descobrirmos no Gerez o *Pleurodeles Waltlii*, Mich., salamandra de que o professor Simroth diz ter apanhado dois exemplares no sitio denominado Agua do Gallo, o que nós não podémos conseguir

O que eu encontrei nas Caldas do Gerez foi a *Salamandra maculosa*, Laur., *var. Molleri*, Bedriaga.

Peixes—Na Ribeira do Suajo e no Lima, ha a *Trutta fario*, Steind, (Truta); *Chondrostoma polylepis*, Steind. (Boga); *Squalus cavedanus*. Steind. (Escalo); *Leuciscus pyrenaicus*, Gthr. (Bordalo) e a *Anguilla acutirostris*, Yarrel. (Enguia), etc.

Na ribeira da Peneda só vi a *Truta*. No Vez e na sua juncção com o Lima tambem hoje ha grande abundancia de *Barbos*. Outrora o Vez era abundante em Trutas, Bogas, Escalos, etc.; mas segundo me disseram na villa dos Arcos, houve um individuo que teve a infeliz lembrança de deitar n'aquelle rio alguns exemplares de *Barbos*, os quaes depressa se propagaram e o resultado foi irem diminuindo as outras especies, pois, como é sabido, o Barbo sustenta-se na primavera com as ovas e creação dos outros peixes.

Era conveniente guerrear o mais possivel os Barbos, pois que, além de destruirem as ovas dos outros peixes são de inferior qualidade para a alimentação. Já que estamos a fallar em peixes e se trata da creação no paiz de estabelecimentos aquicolas, convem lembrar que existem no Pinhal nacional do Urso, umas lagoas d'agua doce que se não devem despresar para este fim: ali se poderiam introduzir as *Carpeas*, (Cyprinus carpio, Lin.) as *Tincas* (Tinca vulgaris, Cuv.) e as *Trutas dos lagos*.

As primeiras encontram-se em Elvas; as segundas em varios pontos do districto de Portalegre e no rio que vai de Alcobaça á Nazareth; as terceiras veem á venda ao mercado de Bragança, pescadas n'umas lagoas hespanholas que ficam não muito distantes da fronteira n'aquelle ponto.

As *Tencas* tambem se encontram no Tejo, proximo á Chamusca e em outros pontos d'aquelle rio. Se a memoria me não falha, dão-lhe o nome de *Godião*.

Mas voltemos ao Suajo, assumpto da nossa noticia.

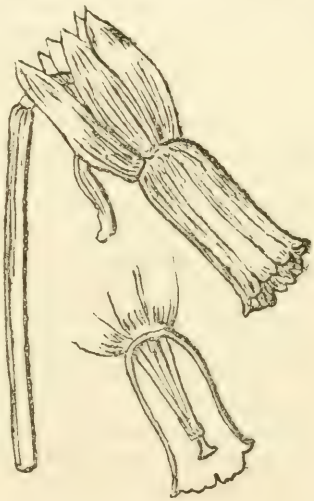
Além dos animaes que já mencionei só tomei nota dos molluscos: *Arion Nobrei*, Pollonera e *A. lusitanicus*, Mabille, de um myriapodo do genero *Iulus*, frequente debaixo das pedras, e de algumas minhocas entre ellas a *Allolobophora complanata* (Deig).

Tambem ali encontrei alguns *Arachnideos*, *Insectos* etc. mas de que não tomei notas pois como já disse o fim com que visitei aquella serra foi para fazer uma exploração botanica e mal me chegou o tempo para tratar d'outro assumpto.

Coimbra, Dezembro de 1893.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Narcissus cyclamineus, Baker.—Esta interessantissima planta encontra-se até hoje representada no *Jardin du Roy*, Paris 1623 e no *Theatrum Floræ*, Frankfort, 1637. Depois d'isto ainda foi desenhada no *Pall Mall Gazett* de 15 de fevereiro de 1887 por occasião da sua introducção em Inglaterra.



O snr. dr. Julio Henriques referiu-se a esta interessante planta no Boletim da Soc. Broteriana, fasc. 2, 1889.

Na estampa II d'estes *Annaes* está representada esta planta em reducção a $^1/_3$. Na figura que acompanha esta noticia acha-se desenhada a flôr em tamanho natural. A flôr é de um bello amarello de chromo. Esta planta é uma das mais interessantes da nossa flora pela historia que lhe anda ligada, pois que passou por planta imaginaria durante uns duzentos annos que esteve no esquecimento.

A. N.

A piscicultura em Portugal. — Não deve restar duvida de que a industria que em Portugal póde fornecer alimento mais abundante, variado, sadio e barato é a piscicultura; isto é: a arte de produzir, multiplicar e

engordar as melhores especies de peixes das aguas doces e maritimas sob o ponto de vista do consumo publico.

A rede hydrographica do nosso paiz, presta-se de maneira notavel e convida mesmo á implantação d'esta industria e ao seu progressivo desenvolvimento, merecendo ser cuidada no intuito da sua conservação e da protecção dos seres que a habitam.

Ainda ha pouco tempo nada d'isto era attendido entre nós, mas felizmente um estadista notavel, convencido das vantagens que certamente resultavam para o paiz do aproveitamento de tão importante riqueza, promulgou o decreto de 30 de setembro de 1892, creando uma commissão central, composta de individuos escolhidos pela sua posição official ou pelos seus conhecimentos e competencias, para promover uma propaganda activa e util, tendente a introduzir e desenvolver no paiz medidas apropriadas e estabelecimentos adequados aos fins da piscicultura.

Pouco mais de um anno tem de existencia a Commissão central permanente de Piscicultura, mas já tem assignalados os seus serviços por trabalhos de grande valor e verdadeira utilidade, e mais teria feito se não fôra a morosidade da resolução do ex-ministro das obras publicas ás propostas da commissão, algumas das quaes não envolviam despezas, nem perturbações de outras instituições, visando puramente á distribuição de serviços; devendo comtudo consignar-se que a S. Ex.ª ficam vinculados os primeiros despachos depois da creação d'estes serviços.

Em 20 de abril do anno passado era approvado e publicado o regulamento geral dos serviços aquicolas nas aguas interiores do paiz, proposto pela Commissão central: regulamento de grande alcance para a pesca interior e para a piscicultura e que se coadunava tão bem com os usos e costumes dos povos, que não levantou contra si nenhuma representação ou protesto, facto digno de registar-se na epocha presente, em que quasi todas as medidas do poder central encontram resistencia na sua execução, a maior parte das vezes por uma simples questão de fórma e outras por excederem os justos limites da concentração administrativa.

E' facto que este regulamento em via de execução carece de ser acompanhado de alguns meios de ficalisação, que faltam actualmente ás direcções incumbidas de o applicarem, mas pouco a pouco, não é difficil, havendo boa vontade superior, de os ir conseguindo, pondo-os á disposição d'aquellas direcções.

Já estão nomeadas Commissões regionaes, delegadas da Commissão central, em Vianna do Castello; Povoa de Varzim; Villa do Conde; Santo Thyrso; Porto; Aveiro e Coimbra. Estas Commissões tem alçada para se installar e formular o seu programma de trabalhos em harmonia com o regulamento geral, iniciando e desenvolvendo desde já a sua propaganda em favor da piscicultura.

Já conseguiu tambem a Commissão central a creação de uma *estação aquicola* no Rio Ave, para producção de ovulos das especies das aguas

interiores, a fim de serem creados em piscinas de engorda ou lançados nos cursos que se queiram repovoar. Era da maxima vantagem que a construcção d'este estabelecimento começasse já, para se poder aproveitar a primeira e proxima epocha de desovação, e estamos convencidos que o sr. ministro das obras publicas de quem depende actualmente a continuação d'este serviço, procederá com respeito a elle com tanta decisão e boa vontade, como mostrou nos despachos em que approvou as ultimas propostas da commissão.

Muito ha certamente a fazer para conseguir a piscicultura prática em Portugal, mas do que não resta duvida, é de que já alguma cousa ha feito depois da creação da Commissão central: uma regulamentação geral de serviços e exploração; commissões regionaes para larga propaganda; e a approvação superior para a construcção de um estabelecimento de piscicultura que possa fornecer ovulos ou embryões á industria particular e aos cursos d'agua despovoados ou em via de despovoamento.

O nosso paiz não é para grandes actividades, e portanto temos de nos contentar com que nos attendam pouco a pouco, porque sempre alguma cousa se vae conseguindo, embora seja protelado o beneficio publico que derivava do exercicio e desenvolvimento d'esta industria, se ella fosse desde já montada nas suas bases principaes.

Lisboa, 29—janeiro—1894.

BALDAQUE DA SILVA.

Projecto de uma Estação Zoologica em Cascaes. — Annunciou-se a construcção de uma estação de Zoologia maritima em Cascaes, com aquarios, estabelecimento analogo aos que existem, de ha muito tempo, em differentes pontos do Atlantico e do Mediterraneo. Já em 1886 tive occasião de me referir a estes estabelecimentos scientificos (1), mostrando as suas vantagens e a necessidade da sua installação no nosso paiz, visitado por muitos estrangeiros, que aqui veem procurar elementos de estudo, por ser, como é, um dos mais interessantes debaixo do ponto de vista zoologico pela sua especial situação geographica. E' com effeito no nosso litoral que se crusam as faunas dos mares septentrionaes e as do Mediterraneo e africana, terminando muitas especies a sua expansão geographica nas costas maritimas portuguezas. A fauna dos nossos mares é uma fauna mixta e como tal cheia de interesse para aquelles que a estudam.

Estabelecimentos d'esta natureza são ainda olhados entre nós com desconfiança sobre os seus resultados praticos, excepção feita de meia duzia de pessoas que lhes reconhecem o valor e utilidade: de resto uma profunda ignorancia ou desdem absoluto por tudo quanto em zoologia se faz

(1) Estações Zoologicas, in *Bol. Soc. Geogr. de Lisboa*, 1886.

lá fóra e se deve fazer entre nós. Ignoram sem duvida que em todos os paizes maritimos ha estações zoologicas, a não ser quem tenha visitado Napoles, onde se encontra a primeira estação de Zoologia maritima, que constitue ponto forçado para os visitantes, pelos magnificos aquarios que possue.

N'esta estação ha, além d'outras, algumas mezas de trabalho que os differentes governos costumam alugar para n'ellas trabalharem, durante praso ajustado, um ou mais naturalistas dos seus paizes.

Não consta que Portugal tivesse lá mandado alguem não obstante a prodigalidade de commissões ao estrangeiro.

Nem todos os laboratorios de zoologia maritima possuem installações como o de Napoles, o que não impede que d'elles saiam trabalhos scientificos de valor. A Estação zoologica de Cette, onde pratiquei durante algum tempo, bem modesta é, e no entanto muitos trabalhos teem lá sido feitos não só de sciencia pura como de applicação ás industrias do paiz. Vê-se, pois, que não é necessario grande ostentação para se manter um estabelecimento d'esta indole, em Cascaes.

A bahia de Setubal seria, sem duvida, o ponto mais apropriado para uma estação zoologica marinha; mas, a proximidade a que fica de Cascaes e os meios rapidos e faceis de transporte, não prejudicam de modo algum a sua installação n'esta praia, frequentadissima e de facil visita.

Além d'isto, a fauna d'estas duas regiões é muito analoga, ou quasi a mesma, e pelos motivos acima apontados, póde, a de Setubal, encontrar-se perfeitamente representada nos aquarios da estação, em Cascaes.

A ideia é excellente e proveitosa para o paiz, resta apenas que não fique em projecto, como desgraçadamente tantas vezes acontece em Portugal, onde, em geral, tão pouco interesse se liga ás questões scientificas.

Aproveito o ensejo para communicar a todos aquelles que se interessam pelas questões scientificas, que em muito breve tempo será installado, sob iniciativa particular, um Laboratorio de Zoologia maritima, o primeiro no paiz, realisando d'este modo as intenções que desde 1886 tinha publicamente apresentado e que em 1890 tive occasião de propôr ao ministro das Obras Publicas o snr. Frederico Arouca, sob a dependencia das estações aquicolas, que, como base da reorganisação dos serviços aquicolas eu entendi dever comprehender no projecto de regulamento sobre as pescas fluviaes e maritimas, cuja elaboração me tinha sido confiada pelo referido ministro em junho d'aquelle anno.

Dezembro, 1893.

AUGUSTO NOBRE.

NECROLOGIA

PEDRO ARTHUR MORELET

Falleceu em 9 de d'Outubro ultimo no castello de Velars (Côte-d'Or) na edade avançada de oitenta e quatro annos este distincto naturalista francez que durante quasi meio seculo enriqueceu a sciencia malacologica de numerosas memorias sobre a fauna de muitas regiões do globo.

A malacologia portugueza e a das nossas colonias devem tão assignalados serviços a Morelet, que nos não podemos limitar ao simples tributo de homenagem de registar o seu fallecimento.

Nascido em 26 de agosto de 1809 mostrou nos mais verdes annos uma verdadeira paixão pelas viagens e depois de percorrer a Italia, a Corsega, a Sardenha, e de ter explorado a Argelia durante dous annos como membro da expedição scientifica organisada pelo governo francez, dirigiu-se em 1844 para Portugal que durante seis mezes percorreu em quasi todas as suas provincias.

O resultado d'esta exploração foi a publicação do seu bem conhecido trabalho sobre os molluscos terrestres e fluviaes de Portugal, obra ainda hoje fundamental sobre a materia, que permittiu fixar o caracter até então desconhecido da nossa fauna malacologica.

Depois de numerosas viagens na America, descriptas n'uma importante obra em dous volumes—*Voyage dans l'Amérique centrale*—Morelet dirigiu-se novamente para Portugal e em abril de 1857 embarcava em Lisboa, em companhia do seu amigo Henri Drouet, com destino aos Açores, terras até essa epocha quasi completamente desconhecidas dos zoologistas.

Reinava então em Portugal El-Rei D. João V, cultor illustrado das sciencias naturaes especialmente da conchyliologia, que dispensou aos dous incansaveis exploradores a mais decidida protecção não concorrendo pouco para os valiosos resultados d'esta viagem.

Durante seis mezes Morelet e Drouet percorreram quasi todas as ilhas do Archipelago, com excepção de S. Jorge, colhendo numerosos e importantes dados sobre as producções naturaes d'aquellas ilhas que deram a conhecer em varias memorias. Morelet, n'uma excellente obra magnifica-

mente illustrada, occupou-se mais especialmente dos molluscos terrestres reconhecendo 69 especies habitando o archipelago, das quaes não menos de 30 eram completamente novas para a sciencia.

A conclusão a que chegou Morelet é que a fauna malacologica dos Açores distinguiu-se de um modo nitido da dos archipelagos visinhos, emquanto se liga estreitamente á do continente europeu, apresentando comtudo um caracter notavel de especialidade.

Se foi esta a ultima exploração de Morelet a terras portuguezas, a sua penna auctorisada ainda firmou durante a sua longa vida scientifica alguns trabalhos não só sobre a nossa fauna continental mas principalmente sobre a das nossas colonias. A Morelet devemos o primeiro trabalho desenvolvido sobre a malacologia da ilha do Principe, pelas colheitas feitas em 1846 pelo distincto official da marinha franceza o Marquez de Folin. Foi elle tambem que se encarregou do estudo dos numerosos materiaes conchyliologicos reunidos pelo Dr. Frederico Welwitsch nas suas viagens no territorio d'Angola e em S. Thomé, collecções preciosissimas pela ignorancia quasi completa que até então havia sobre essas regiões.

Morelet publicou ainda muitas outras noticias sobre molluscos inseridos no *Journal de Concyliologie* de 1850 a 1890, algumas tendo referencias á nossa fauna colonial, e subscreveu ainda varios volumes puramente litterarios.

Todos os trabalhos d'este naturalista distinguem-se pela concisão e pela clareza. Adoptando o systema de especificação seguido pelos mais auctorisados conchyliologistas modernos, como Cuvier, Deshayes, Pfeiffer, Kobelt, Crosse e Fischer, era adversario declarado da moderna eschola malacologista patrocinada por Bourguignat. Esta não lhe poupou algumas criticas ao seu primeiro trabalho sobre molluscos de Portugal, em parte fundadas emquanto á confusão de alguns typos especificos differentes, criticas a que em parte se conformou na sua—*Revision des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal*, refutando outras com a maior probidade scientifica.

Morelet é incontestavelmente um dos naturalistas que maiores serviços prestou á malacologia portugueza; oxalá o seu exemplo e o seu methodo fossem seguidos, infelizmente alguns adeptos da nova eschola «productores de especies novas», como Servain e Castro, explorando a nossa fauna malacologica ainda não de todo conhecida, vão-na transformando n'um verdadeiro cháos, sem especificação possivel.

Os principaes trabalhos de Morelet relativos á nossa fauna continental e á das colonias são os seguintes:

Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. Paris, 1845, 8.º 14 pl.

Révision des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. In Journal de Conchyliologie, Paris, 1877, 8.º

Notice sur l'Histoire Naturelle des Açores suivie d'une description des mollusques terrestres de cet Archipel. Paris, 1860, 8.º, 5 pl. col.

Testacea quædam Africæ occidentalis terrestria et fluviatilia. In Revue Zoologique, 1848, 8.º

Series conchyliologiques, 1.re livraison. Côte occidentale d'Afrique, Paris, 1858, 8.º gr., 3 pl. col.

Voyage du Docteur Friederich Welwitsch à Angola et Benguella. Mollusques, 1860, 4.º gr. 9 pl. col.

Coquilles nouvelles recueillies par le Dr. F. Welwitsch dans l'Afrique equatoriale; in Journ. de Conchyl., 1866, 8.º

Notice sur les coquilles rapportées par M. M. Bouvier et de Cessac des iles du Cap.-Vert, 1873, 8.º

Mollusques nouveaux de la côte occidentale d'Afrique. In Journ. de Conchyl., 1863, 8.º

Morelet possuia uma rica bibliotheca e uma valiosa collecção de molluscos terrestres e fluviaes comprehendendo os typos das numerosas especies que tinha descripto. Diz-se que esta collecção foi adquirida pelo snr. Hugh Fulton de Londres.

O Governo francez recompensára os serviços de Morelet nomeando-o Cavalleiro da Legião de Honra. Era em Portugal socio correspondente da Academia Real das Sciencias, e Commendador da ordem de Christo.

Museu de Lisboa, 8 de Fevereiro de 1894.

ALBERTO A. GIRARD.

Contribution à l'étude des poissons d'eau douce du Portugal d'après la collection du Museé de Zoologie de l'Université de Coimbra

PAR

LE DR. LOPES VIEIRA

aide naturaliste interin

Avertissement

Le Catalogue préliminaire des poissons d'eau douce du Portugal par Mr. F. H. Steindachner, Lisbonne 1864, à été la première publication qui ait parue sur ce sujet.

La détermination des espèces de poissons qui y sont consignées a été faite en présence des exemplaires qui se trouvaient alors au Musée de Lisbonne, dont la collection avait été commencée, il y avait peu de temps, de quelques endroits du Portugal. (Vid. catal. cit., note pag. 6.)

Dans cette publication on a énuméré les espèces, sans décrire les caractères des exemplaires qui les répresentaient, excepté pour ceux des espèces *Barbus Bocagei*, Steind., *Barbus comizo*, Steind., *Chondrostoma polylepis*, Steind., qu'on a considérées comme nouvelles et dont on a donné les diagnoses résumées.

Dans le *Catalogo dos Peixes de Portugal* por Felix de Brito Capello, Lisboa, 1880, on a mentionné les espèces contenues dans le catalogue de Mr. Steindachner, en ajoutant quelques autres, également d'eau douce du Por-

tugal, qui seulement ont pu être connues récemment. Mais il est certain aussi qu'on ne les y decrit pas, et on cite seulement les publications faites en 1866 à l'étranger par Mr. Steindachner, et que je n'ai pu consulter, ou le *Catalogue of Fishes in the British Museum*, le seul ouvrage, que je connaisse, où l'on peut voir tous les diagnoses des poissons d'eau douce du Portugal.

Voilà pourquoi je me suis toujours rapporté au Catalogue du British Museum, de Mr. Günther.

L'*Histoire naturelle des poissons de France*, par Mr. Moreau, Paris, 1881, réprésentante plus moderne d'une icthyologie semblable a celle de mon pays, me devait surtout servir de guide.

Le résultat au quel je suis arrivé dans mes investigations est bien extraordinaire; car, pour quatre genres, je suis resté indécis quant à la distinction d'espèces que je trouvais faite et je n'ai pu harmoniser le résultat de mes observations avec celles des naturalistes autorisés qui les ont établies.

Ne doutant pas de mes propres investigations, et n'ayant point de motif pour douter de celles des autres, il ne me reste seulement qu'à attribuer cette notable divergence à ce qu'il ne leurs a pas été possible d'examiner un nombre suffisant d'individus, condition que j'ai pu réaliser.

Quoiqu'il en soit, mon but n'est pas de discuter les compétences, ni même de m'attribuer des mérites que je ne possède pas, ou de me donner des honneurs qui ne me rapporteraient également aucun profit.

Mon désir est d'harmoniser les observations des uns et des autres; de voir une contre épreuve des diagnoses faites et d'établir enfin une diagnose indubitable des espèces de poissons d'eau douce du Portugal.

Qu'on le croit ainsi tel est mon but.

Coimbra, janvier, 1894.

NOTE A

Je n'ai pas, à l'égard des espèces du genre *Barbus* d'eau douce du Portugal, à me rapporter à l'*Histoire naturelle des poissons de France*, de Mr. le Dr. Moreau, parce que cet ichthyologiste ne s'occupe que des espèces qu'on trouve en France; et les espèces du Portugal, selon l'avis et les descriptions de Mr. le Dr. Steindachner, in *Catalogue préliminaire des poissons d'eau douce du Portugal*, Lisbonne, 1864, ainsi que les descriptions qu'on peut lire dans le Catalogue des poissons du British Muséum, vol. 8.° pag. 92 et 93, sont particulières à la péninsule Iberique.

Je me suis donc servi des descriptions de Mrs. le Dr. Steindachner et le Dr. Günther, en profitant de toutes les deux; et j'ai mis en parallèle les caractères de premier ordre de leurs descriptions et ceux trouvés dans les individus du Musée de Coimbra.

Voici les conclusions que je dois faire ressortir de ce parallèle.

Je n'y vois pas de différences qui permettent de distinguer d'une manière précise, comme il est nécessaire, les deux espèces du genre *Barbus*.

Ainsi, la forme de la ligne rostro-frontale n'est pas toujours droite chez les individus dont la tête est notablement allongée; ni n'est pas toujours convexe chez ceux qu'on dirait *Barbus Bocagei, Steind.* Tels sont les individus numeros 7, 8.

La bouche n'est pas très fendue que dans le supposé *Barbus comizo, Steind.* Au contraire, on la voit aussi fendue chez le numero 10, qui n'a rien de plus de semblable à celui-là.

Le grand rayon ossé de la nageoire dorsale n'est pas toujours fort et distinctement dentelé dans le *Barbus*, qu'on dirait *comizo*, parce qu'il a la tête et le museau extraordinairement allongés, comme on le voit dans l'exemplaire empaillé numero 0 de la collection du Musée de

Coimbra. D'un autre coté, on voit un rayon très fort et très dentelé dans l'exemplaire numero 6, qu'on devrait appeler *Barbus Bocagei*, pour tous les autres caractères.

Les rayons de l'anale, ainsi que la formule des séries d'écailles ne permettent plus d'établir aucune distinction.

En vue d'un tel résultat, je n'ose pas appliquer aux exemplaires du Musée de Coimbra la distinction prétendue par Mrs. Steindachner et Günther, ni je trouve assez justifiée cette distinction, malgré la grande autorité, généralement reconnue, de ces deux savants ichthyologistes, et de ce qu'on dit cette distinction constatée, non seulement dans les exemplaires observés au Musée de Lisbonne, mais aussi confirmée par des investigations accomplies par Mr. Steindachner en Espagne.

Mais si l'allongement de la tête n'est pas suffisamment caractéristique d'une différence d'espèce des *Barbus* du Portugal, on peut se demander si elle ne sera pas un effet de l'âge?

On voit que les individus 0, 1, qui sont ceux de plus grandes dimensions, sont aussi ceux dont la tête est la plus notablement allongée.

D'un autre coté, dans aucun des nombreux exemplaires de la collection, que je n'ai pas trouvé nécessaire de mesurer, on ne voit l'allongement de la tête. Il n'y a qu'une exception pour les exemplaires 4, 6; car le numero 4, qui a 26 $\frac{1}{2}$ centimètres de longueur, a la tête très allongée, comme l'indique la mesure de 3 $\frac{3}{5}$; tandis que l'exemplaire numero 6, de 30 $\frac{1}{2}$ centimètres de longueur totale, ne présente pas la tête allongée.

En remarquant que l'exemplaire numero 4 provient du fleuve Guadiana, ainsi que tous les autres qui présentent un allongement égale de la tête; tandis qu'on ne trouve pas un tel caractère dans aucun des exemplaires des autres fleuves, on pourra se demander si un semblable caractère ne sera pas exclusif d'une varieté du genre *Barbus*, propre à ce fleuve?

Parallèle entre les *Barbus Bocagei*, Steind. et *Barbus comizo*, Steind. et les *Barbus* des fleuves et rivières du Portugal de la collection du Musée Zoologique de l'Université de Coimbra

	Numero de l'exemplair	Nombre de fois que l'hauteur du tronc se contient dans la longueur totale	Nombre de fois que la longueur de la tête se contient dans la longueur totale	Forme de la ligne rostro frontal	Bouche	Dernier rayon simple de la dorsale	Anale	Formule des écailles
Barbus Bocagei, *Steind.*	—	$5\frac{1}{2}$ a $5\frac{3}{4}$	5	convexe	petite, horisontale, inferieure	peu dentelé	3/8	8 ou 9; 47 a 52; 5 ou 6
Barbus comizo, *Steind.*	—	?	4 a $4\frac{1}{3}$	recte ou concave	très fendue, oblique, términale	très dentelé et fort	3/6 ou 7	$8\frac{1}{2}$ ou $9\frac{1}{2}$; 48 a 50; $5\frac{1}{2}$
	0	long. tot. 92 haut. du tronc?	long. tot. 92 tête?	droite, peu inclinée	fendue, oblique, términale	peu fort, pas dentelé	3/8	9/54/6
	1	long. tot. $37\frac{1}{2}$ haut. $6\frac{1}{2}$ } $5\frac{3}{5}$	long. tot. $37\frac{1}{2}$ tête $9\frac{1}{2}$ } 4	droite, très peu inclinée	très fendue, oblique, términale	fort, peu ou pas dentelé	3/6	9/49/6
	2	long. tot. 36 haut. $6\frac{3}{4}$ } $5\frac{1}{3}$	long. tot. 36 tête $9\frac{1}{2}$ } $3\frac{4}{5}$	sinueuse, très peu inclinée	fendue, oblique, términale	fort, dentelé	idem	9/51/6
	3	long. tot. $37\frac{1}{2}$ haut $7\frac{1}{4}$ } 5	long. tot. $37\frac{1}{2}$ tête 10 } $3\frac{2}{3}$	sinueuse, peu inclinée	idem	très fort, très dentelé	idem	9/50/6
	4	long. tot. $26\frac{1}{2}$ haut. $4\frac{3}{4}$ } $5\frac{3}{5}$	long. tot. $26\frac{1}{2}$ tête $7\frac{1}{4}$ } $3\frac{2}{5}$	quelque peu concave, très peu inclinée	idem	fort, très dentelé	idem	8/49/6
	5	long. tot. $29\frac{1}{2}$ haut. $5\frac{1}{2}$ } $5\frac{1}{2}$	long. tot. $29\frac{1}{2}$ tête 6 } 4	quelque peu convexe, peu inclinée	petite, oblique, términale	faible, pas dentelé	idem	9/52/6
	6	long. tot. $30\frac{1}{2}$ haut. 7 } $4\frac{1}{3}$	long. tot. $30\frac{1}{2}$ tête $6\frac{1}{4}$ } $4\frac{4}{5}$	droite, presque rien inclinée	idem	extra rdinairement fort, très dentelé	idem	9/49/6
	7	long. tot. $21\frac{1}{2}$ haut. $4\frac{1}{4}$ } 5	long. tot. $21\frac{1}{2}$ tête $4\frac{1}{2}$ } $4\frac{3}{5}$	idem	idem	faible, pas dentelé	idem	8/49/6
	8	long. tot. $20\frac{1}{4}$ haut. 4 } 5	long. tot. $20\frac{1}{4}$ tête 4 } 5	droite, presqne en prolongement du dos.	idem	idem	idem	idem
	9	long. tot. 21 haut. 4 } $5\frac{1}{5}$	long. tot. 21 tête $4\frac{3}{4}$ } $4\frac{2}{5}$	convexe, inclinée	idem	idem	3/8	8/50/6
	10	long. tot. 19 haut. $3\frac{1}{2}$ } $4\frac{2}{5}$	long. tot. 19 tête $4\frac{1}{3}$ } $4\frac{1}{3}$	idem	fendue, oblique, términale	peu fort, pas dentelé	3/8	8/51/6

Parallèle entre les *Leuciscus arcasii.*, Steind.; *Leuciscus aula*, Cuv. & Val.; *L. alburnoides*, Steind.; *L. macrolepidotus*, Steind. et les poissons du genre *Leuciscus* qui se trouvent au Musée de Zoologie de l'Université de Coimbra, provenants des fleuves et rivières du Portugal.

Numero de l'exemplaire	Dents pharyng.	Rayons des nageoires D.	A.	V.	Series d'écailles de la ligne latérale	Serie d'ecailles entre la ligne latérale et la base de la ventrale	Nombre de fois que l'hauteur du tronc est contenue dans la longueur totale	Provenance
		10 ou 11	10 ou 11	?	42 a 46	$\frac{8}{4\frac{1}{2}}$	?	Leuciscus arcasii. *Steind.*
		11 ou 12	11 ou 12	10	37 a 46	$\frac{7-8}{?}$		Leuciscus aula. *Cuv.* & *Val.*
		10	10 ou 12	?	39 a 40	$\frac{7}{4\frac{1}{2}}$		Leuciscus alburnoides. *Steind.*
		10	10 ou 11	9 ou 10	33 a 36	$\frac{8\frac{1}{2}-9\frac{1}{2}}{?}$		Leuciscus macrolepidotus. *Steind.*
1	5/5	3/7	2/7	2/7	36 ou 37	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	rivière d'Espinho.
2	idem	3/7	2/7	2/7	40	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	fleuve Mondego, Coimbra.
3	idem	3/7	3/7	2/7	37 ou 38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{5}$	idem.
4	idem	3/8	3/8	2/7	35	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	rivière de Condeixa.
5	ne s'ont pas examinés	3/8	3/7	2/7	32	$2\frac{1}{2}$	3	idem.
6	5/5	3/7	3/7	2/7	34	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	rivière d'Ansos, Pombal.
7	idem	3/8	3/8	2/7	36	2	$3\frac{1}{5}$	ruisseau du Pinhal nacional, Leiria.
8	idem	3/8	3/8	2/7	40	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{9}$	fleuve Mondego, Coimbra.
9	idem	3/7	3/7	2/8	38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	rivière d'Ansos, Pombal.
10	idem	3/8	3/8	2/7	38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{5}$	rivière Antuã, Estarreja.
11	idem	3/8	3/8	2/7	38	3	$3\frac{1}{3}$	rivière d'Ansos, Redinha.
12	idem	3/8	3/8	2/7	34 ou 35	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	rivière d'Espinho.
13	idem	5/8	3/8	2/7	38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	fleuve Arunca, Pombal.
14	idem	3/8	3/8	2/7	41	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	idem.
15	idem	3/8	3/8	2/7	39	$2\frac{1}{2}$ ou 3	$3\frac{1}{6}$	fleuve Liz, Leiria.
16	idem	3/8	3/8	2/7	37	2	$3\frac{1}{3}$	idem.
17	idem	3/8	3/8	2/8	43	2	$3\frac{2}{3}$	fleuve Guadiana.
18	idem	3/8	3/8	2/8	45	2	$4\frac{1}{10}$	idem.

Même si cela était, comme il nous le semble probable, on doit cependant ajouter qu'une telle variété de *Barbus* ne serait pas la seule qui existe dans le fleuve Guadiana; car l'exemplaire numero 6, qui provient aussi de ce même fleuve, n'a pas la tête allongée.

Toutefois, comme le Musée Zoologique de l'Université de Coimbra n'a pas encore achevé l'exploration des fleuves et des rivières du Portugal, je n'ose point attribuer à mes conjectures un caractère de généralité et de certitude; me réservant, au contraire, de revenir sur ce sujet dès que je possederai de nouvelles observations.

NOTE B

J'ai étudié les poissons du genre *Leuciscus*, en face du Catalogue du British Muséum où Mr. Günther décrit les quatre espèces — *L. aula, Bp.*, *L. arcasii, Steind.*; *L. macrolepidotus, Steind.*; *L. alburnoides, Steind.*; puisque Mr. Moreau ne décrit que le *L. rutilus, Agass.*, que Mr. Günther croit representé par le *L. aula, Cuv. & Val.*, dans le midi (southern).

Il ne m'a pas fallu examiner tous les nombreux exemplaires du Musée de Coimbra pour me sentir incapable de démêler toutes ces quatre espèces; et après avoir inscrit, dans le tableau ci-joint, les caractères de dix-huit individus, je me suis arrêté pour consulter, au sujet de mes hésitations, Mr. le Dr. Boulenger, du British Muséum, auquel j'ai envoyé ce même tableau, ainsi que les poissons auxquels il se rapporte.

L'illustre savant me permettra ici de rendre publique son opinion autorisée, qu'il a bien voulu me communiquer, ce dont je le remercie infiniment, et qu'il a résumé ainsi:

«Leuciscus n.os 17, 18 are young *L. alburnoides, Steind.*; all the others I would refer to *L. macrolepidotus*, which, together with *L. arcasii*, I do not regard as specifically distinct from *L. aula.*»

Cela me suffit.

Je puis donc comprendre le motif de mes hésitations et je les crois bien excusables, ou plutôt, très justifiées.

Mais alors il faudra refaire la science et produire de nouvelles descriptions de les deux espèces que l'on croit devoir conserver.

On doit attendre ce bon service d'un des grands ichthyologistes de l'Europe, qui les premiers se sont occupés de ce point.

NOTE C

Mr. Moreau (ouvrage cité, tom. III, pag. 429) ne décrit au genre *Chondrostoma* que l'espèce *nasus;* et j'ai présenté, en tableau, les caractères qu'il attribue à cette espèce.

Mais il ne cite à ce sujet ni le Catalogue préliminaire des poissons d'eau douce du Portugal par Mr. Steindachner, qui décrit une *Chondrostoma polylepis* comme nouvelle espèce, ni même le Catalogue du British Museum par Mr. Günther, vol. VII, pag. 272 et 274, où l'on décrit les trois espèces *nasus*, *polylepis* et *Wilkomii*, dont les deux dernières seraient particulières à la péninsule Pérynéenne.

Comme les caractères de la *Chondrostoma nasus* de Mr. Moreau ne s'accordaient avec ceux des exemplaires que j'avais à étudier, surtout pour ce qui touche au nombre d'écailles de la ligne latérale et de la ligne transversale, j'ai été conduit à considérer les espèces décrites par Mr. Günther.

En regard de ces descriptions, dont on voit les caractères dominants dans le tableau que j'ai dressé, voici les conclusions aux quelles j'arrive :

Les numeros 2, 6 seraient la *Chondrostoma polylepis*, *Steind.*, par les caractères *b*, *c*, *d;* mais on les croirait la *Chondrostoma nasus*, *Agass.*, par le caractère *c*.

Les numeros 12, 16, 16 bis, *Chondrostoma polylepis* par *b*, *c*, *d*.

Parallèle entre les *Leuciscus arcasii.*, Steind.; *Leuciscus aula*, Cuv. & Val.; *L. alburnoides*, Steind.; *L. macrolepidotus*, Steind. et les poissons du genre *Leuciscus* qui se trouvent au Musée de Zoologie de l'Université de Coimbra, provenants des fleuves et rivières du Portugal.

Numero de l'exemplaire	Dents pharyng.	Rayons des nageoires			Series d'écailles de la ligne latérale	Serie d'ecailles entre la ligne latérale et la base de la ventrale	Nombre de fois que l'hauteur du tronc est contenue dans la longueur totale	Provenance
		D.	A.	V.				
		10 ou 11	10 ou 11	?	42 a 46	$\frac{8}{4\frac{1}{2}}$	?	Leuciscus arcasii. *Steind.*
		11 ou 12	11 ou 12	10	37 a 46	$\frac{7-8}{?}$		Leuciscus aula. *Cuv.* & *Val.*
		10	10 ou 12	?	39 a 40	$\frac{7}{4\frac{1}{2}}$		Leuciscus alburnoides. *Steind.*
		10	10 ou 11	9 ou 10	33 a 36	$\frac{8\frac{1}{2}-9\frac{1}{2}}{?}$		Leuciscus macrolepidotus. *Steind.*
1	5/5	3/7	2/7	2/7	36 ou 37	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	rivière d'Espinho.
2	idem	3/7	2/7	2/7	40	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	fleuve Mondego, Coimbra.
3	idem	3/7	3/7	2/7	37 ou 38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{5}$	idem.
4	idem	3/8	3/8	2/7	35	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	rivière de Condeixa.
5	ne s'ont pas examines	3/8	3/7	2/7	32	$2\frac{1}{2}$	3	idem.
6	5/5	3/7	3/7	2/7	34	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	rivière d'Ansos, Pombal.
7	idem	3/8	3/8	2/7	36	2	$3\frac{1}{5}$	ruisseau du Pinhal nacional, Leiria.
8	idem	3/8	3/8	2/7	40	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{5}$	fleuve Mondego, Coimbra.
9	idem	3/7	3/7	2/8	38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{3}$	rivière d'Ansos, Pombal.
10	idem	3/8	3/8	2/7	38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{5}$	rivière Antuã, Estarreja.
11	idem	3/8	3/8	2/7	38	3	$3\frac{1}{3}$	rivière d'Ansos, Redinha.
12	idem	3/8	3/8	2/7	34 ou 35	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	rivière d'Espinho.
13	idem	5/8	3/8	2/7	38	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	fleuve Arunca, Pombal.
14	idem	3/8	3/8	2/7	41	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	idem.
15	idem	3/8	3/8	2/7	39	$2\frac{1}{2}$ ou 3	$3\frac{1}{6}$	fleuve Liz, Leiria.
16	idem	3/8	3/8	2/7	37	2	$3\frac{1}{3}$	idem.
17	idem	3/8	3/8	2/8	43	2	$3\frac{2}{3}$	fleuve Guadiana.
18	idem	3/8	3/8	2/8	45	2	$4\frac{1}{10}$	idem.

Parallèle entre les caractères attribués par Mr. Moreau à la *Trutta fario*, Siebold et à la *Trutta marina*, Duh., et les exemplaires des fleuves et rivières du Portugal en collection au Musée Zoologique de l'Université de Coimbra

Numéro de l'exemplaire	(a) Nombre de fois que l'hauteur du tronc se contient dans la longueur totale	(b) Nombre de fois que la longueur de la tête se contient dans la longueur totale	(c) Bord postérieur de l'opercule	(d) Nombre de rayons branchyostèges	(e) Nombre de séries d'écailles de la ligne longitudinale	(f) Nombre de séries d'écailles de la ligne transversale	Indications des provenances et noms vulgaires
	$4\frac{1}{4}$ a $5\frac{1}{4}$	$3\frac{2}{3}$ a $4\frac{3}{4}$	pas courbe	11	108 a 128	$\frac{24-28}{24-30}+1=49$ a 59	*Trutta fario.*
	$5\frac{1}{2}$ a $6\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	en courbe allongée	10 a 12	120 a 130	$\frac{20-26}{24-29}+1=46$ a 56	*Trutta marina.*
1	long. tot. / haut. $\frac{40^c}{9^c,75}=4$	$3\frac{1}{2}$	courbe allongée	12	114	$\frac{29}{27}+1=57$	fleuve Antuã, Estarreja.
2	long. tot. / haut. $\frac{28^c}{5^c,75}=4\frac{4}{5}$	$4\frac{1}{3}$	concave	10	127	$\frac{22}{19}+1=42$	fleuve Alvares, Lousã.
3	long. tot. / haut. $\frac{27^c}{5^c,75}=4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{3}$	droite	10	125	$\frac{27}{24}+1=52$	fleuve Cabanas, Vianna.
4	long. tot. / haut. $\frac{21^c,25}{4^c,75}=4\frac{1}{2}$	4	droite	12	110	$\frac{25}{23}+1=49$	idem.
5	long. tot. / haut. $\frac{22^c,5}{5^c}=4\frac{1}{2}$	4	droite	12	116	$\frac{25}{22}+1=48$	fleuve?, Villa da Feira.
5 bis	long tot. / haut. $\frac{23^c,25}{5^c}=4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{5}$	droite	10	124	$\frac{25}{24}+1=50$	idem.
6	long. tot. / haut. $\frac{20^c,5}{5^c}=4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{3}$	droite	11	117	$\frac{26}{23}+1=50$	rivière de Cabeceiras de Basto.
7	long. tot. / haut. $\frac{22^c}{5^c}=4\frac{2}{5}$	$4\frac{1}{3}$	droite	11	121	$\frac{27}{22}+1=50$	idem.
8	long. tot. / haut. $\frac{22^c,5}{5^c}=4\frac{1}{2}$	4	courbe allongée	11	116	$\frac{27}{22}+1=50$	fleuve S. Joã do Monte.
9	long. tot. / haut. $\frac{20^c}{4^c,5}=4\frac{2}{5}$	?	droite	11	?	$\frac{22}{19}+1=42$	fleuve Vez, Arcos de Val de Vez.
10	long. tot. / haut. $\frac{23^c,5}{5^c,75}=4$	$4\frac{1}{3}$	concave	11	114	$\frac{20}{19}+1=40$	fleuve Minho, Monsão, avec le nom de *Truta marisca.*
10 bis	long. tot. / haut. $\frac{21^c}{4^c,75}=4\frac{2}{5}$	$4\frac{1}{3}$	droite	11	114	$\frac{20}{21}+1=42$	idem.
11	long. tot. / haut. $\frac{17^c,25}{3^c,50}=5$	$4\frac{1}{2}$	courbe allongée	10	115	$\frac{20}{18}+1=39$	affluente du fleuve Alva.
12	long. tot. / haut. $\frac{18^c}{4^c,02}=4\frac{1}{2}$	4	à peu près droite	11	110	$\frac{28}{22}+1=51$	fleuve S. João do Monte.
13	long. tot. / haut. $\frac{17^c,5}{4^c}=4\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{3}$	droite	11	114	$\frac{26}{19}+1=46$	fleuve Cavado.
14	long. tot. / haut. $\frac{16^c,75}{3^c,75}=4\frac{2}{3}$	$4\frac{2}{3}$	droite	10	116	$\frac{26}{22}+1=49$	fleuve Minho, Melgaço, avec le nom de *Truta marisca*
15	long. tot. / haut. $\frac{17^c,5}{3^c,75}=5$	5	droite	10	118	$\frac{26}{23}+1=50$	fleuve Ancora, Caminha, avec le nom de *Truta sapeira.*
15 bis	long. tot. / haut. $\frac{13^c,75}{2^c,75}=5$	5	droite	11	115	$\frac{22}{19}+1=42$	idem.
16	long. tot. / haut. $\frac{13^c,50}{2^c,75}=4\frac{4}{5}$	$4\frac{4}{5}$	droite	10	114	$\frac{22}{20}+1=43$	fleuve S. Francisco, Melgaço.
16 bis	long. tot. / haut. $\frac{14^c,25}{3^c}=4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	courbe allongée	11	?	$\frac{25}{22}+1=48$	idem.
17	long. tot. / haut. $\frac{14^c}{3^c,25}=4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	droite	10	?	$\frac{24}{21}+1=46$	fleuve Perre, Vianna do Castello.

Les numeros 10, 15 bis, 18, *Ch. polylepis* par *b. d. e.*

Les numeros 7, 10 bis, 11, 11 bis, 12 bis, 13, 17 seraient la *Ch. nasus* par le caractère *d*; mais ils ne la seraient pas par les autres caractères.

Le numero 3 on le croirait *Ch. nasus* par les caractères *d*, *e*; mais *Ch. polylepis* par le caractère *b*.

Le numero 4, *Ch. nasus* par *d*; *Ch. polylepis* par *b*, *c*.

Le numero 17 bis, *Ch. polylepis* par *d*; *Ch. Wilkomii* par *b*.

Et ainsi de suite.

Je demanderai donc où sont les caractères constants, qu'on puisse trouver pour permettre la distinction d'une quelconque de ces espèces?!

NOTE D

Comme c'était la classification adoptée par Mr. Moreau que je m'étais proposé de suivre dans la determination des poissons d'eau douce du Portugal, et, en outre, comme je ne sache pas qu'on ait décrit quelque espèce de *Trutta* qui soit exclusive de la péninsule Ibèrique, j'avais à considérer les trois espèces que Mr. Moreau décrit dans son ouvrage — *Trutta fario*, *Siebold.*, *T. marina*, *Duh.*, et *T. Baillonii*, Moreau.

Je ne pouvais pas voir la *Trutta Baillonii* parmi les exemplaires du Musée de Coimbra, parce que un des caractères de premier ordre de cette espèce c'est de n'avoir pas plus de neuf rayons branchyostèges; et tous les individus de ce Musée ont dix, onze, ou douse rayons. D'ailleurs, on dit que la *T. Baillonii* est particulière aux pays froids.

En mettant en parallèle les caractères attribués par Mr. Moreau à la *T. fario*, *Siebold.*, et à la *T. marina*, *Duh.*, avec les caractères trouvés dans les exemplaires que j'ai pu observer, je suis arrivé au résultat suivant:

L'exemplaire n.° 1, que je prendrais pour *T. fario* par les caractères de les colomnes *a*, *b*, *e*, *f*, devrait plu-

tôt être considéré comme la *T. marina* par les caractères des colonnes *c*, *d*.

Les n.os 2, 3, 5 bis seraient la *T. fario* par les caractères *a*, *b*, *c*; mais plutôt la *T. marina* par leur caractère *d*, qui est de premier ordre.

Le n.º 4 serait la *T. fario* par ses caractères *a*, *b*, *c*, *e*; mais il faudrait le considérer comme *T. marina* par le caractère *d*.

On peut en dire autant du numero 5.

Les n.os 6, 7 seraient la *T. fario* par les caractères *a*, *b*, *c*, *d*; et les autres caractères ne s'opposeraient pas à ce qu'on les considerât comme tels.

Le n.º 8 paraîtrait *T. fario* par ses caractères *a*, *b*, *d*, *e*; mais non pas par celui *c*.

Et ainsi de suite jusqu'à la fin, de manière à ne permettre de determiner exactement presqu'aucun des exemplaires.

Dans de pareilles circonstances, il me semble mieux de m'abstenir de distinguer les deux espèces de Truttes, et de me borner à enregistrer mes observations, pour que d'autres, plus autorisés, puissent décider si elles indiquent ou non la nécessité de contrôler la distinction moderne des espèces zoologiques multiples, que, après tout, *on ne sait* pas déterminer, parce qu'*on ne peut pas* les distinguer les unes des autres.

NOTE E

Je considère provisoirement comme representant cette espèce, les deux individus préparés que le Musée de Coimbra possède; car je ne puis pas m'assurer de qu'on y rencontre tous les caractères de l'*Alosa vulgaris*, *Cuv. & Val.*, espèce qui ne me semble pas se prêter a une distinction assez facile et intuitive de sa congenère l'*Alosa finta*, *Selys*.

Toutefois je sais bien que l'on assure avoir trouvé cette dernière espèce en Portugal, non seulement au Ca-

talogue des poissons du Musée de Lisbonne, mais aussi en celui du British Museum.

Pour que je puisse juger par moi même du vrai fondement de cette distinction de les deux espèces, ainsi que pour que j'arrive à bien les reconnaitre, il faudrait que le Musée de Coimbra aurait une série assez nombreuse de poissons du genre *Alosa*.

Je l'attends, et je suis bien certain que je ne l'attendrai pas long temps.

NOTE F

Je dis le *Mugil capito*, *Cuv.* & *Val.* un des poissons de l'eau douce du Portugal, de la même manière que je considère tels — l'*Alosa vulgaris*, *Cuv.* & *Val.*; *Anguilla vulgaris*, *C. Bp.*; *Petromyzon marinus*, *L.*; *Petromyzon fluviatilis*, *L.*; *Flesus vulgaris*, *Mor.*; *Accipenser sturio*, *L.*; *Salmo salar*, *L.*

Ce sont des poissons qu'on peut trouver tous dans les fleuves du Portugal, au moins pendant une partie de l'année, et qui vivent aussi bien dans l'eau douce que dans l'eau salée.

Cependant je veux ajouter, au sujet des espèces du genre *Mugil*, que je ne sais pas encore à présent si c'est seulement le *Mugil capito*, Cuv. & Val., ou s'il sont tous les espèces du même genre, comme il me semble probable, que l'on peut trouver dans l'eau douce.

Je n'ai pas de données pour formuler une opinion; ni même le Catalogue du Musée de Lisbonne me donne assez de renseignements sur cet sujet.

Je ferai, l'été prochain, les investigations nécessaires sur cet point.

Catalogue des poissons des fleuves et rivières du Portugal conservés au Musée de l'Université de Coimbra

1 — Gasterosteus brachycentrus, Cuv. & Val.
Nom vulgaire — *Esgana-gata.*

Trois individus provenants des ruisseaux et des rigoles des plaines du Mondego.

2 — Cyprinus carpio, Linn.
Nom vulgaire—*Carpa.*

Deux individus pêchés dans le fleuve Guadiana.

3 — Cyprinus auratus, Linn.
Nom vulgaire—*Pimpão.*

Deux individus des rigoles du Mondego, près de Coimbra.

4 — Barbus *sp.?* (1)
Nom vulgaire — *Barbo.*

Cinq individus du fleuve Guadiana.
Trois du fleuve Eça, près du mont Caramulo.
Trois de la rivière de Cabeceiras de Basto.
Un de Ponte da Barca.
Un du fleuve Vez, Arcos de Val do Vez.
Un du fleuve Criz, près de Castellões.
Un de l'Ardilla, près de Monsão.
Un du Perre, près de Vianna.
Un du Cavado, voisin de Braga.
Un de l'Homem, près de Braga.

(1) Vide Note A.

5 — TINCA VULGARIS, Cuv.
Nom vulgaire - *Tenca.*

Quatre individus du fleuve Alcôa, à Nazareth.
Deux des Albufeiras, d'Elvas.

6 — LEUCISCUS ALBURNOIDES, Steind. (1)

7 — LEUCISCUS MACROLEPIDOTUS, Steind.
Nom vulgaire—*Ruivaca, Bogardo.*

Huit individus de Melgaço.
Trois de la rivière de Torres, Monsão.
Cinq du fleuve Lapella, Monsão.
Dix du fleuve Minho, Valença.
Huit des rigoles de Valença.
Quatre du fleuve Minho, Vianna.
Huit du Coura, Caminha.
Quatre du Cavado, Braga.
Quatre de l'Homem, Braga.
Trois de Ponte da Barca.
Trois de l'Ancora.
Trois du Vez, Arcos de Val do Vez.
Six du Criz, Castellões.
Deux du Mondego, Coimbra.
Quatre du ruisseau Salgueiro, Condeixa.
Trois de la rivière d'Eiras.
Un du Guadiana, Elvas.
Deux du Guadiana, Mertola.
Trois de l'Alcôa, Nazareth.
Trois de l'Ardilla, Moura.
Deux de la rivière d'Ansos, Pombal.
Deux du Liz, Leiria.
Deux d'un ruisseau du Pinhal Nacional de Leiria.
Deux d'une rivière d'Espinho.

(1) Vide Note B.

8 — Squalius cephalus. Siebold.
Nom vulgaire — *Escalo, Bordalo.*

Trois de la rivière Trancoso, Melgaço.
Un du fleuve Minho, Melgaço.
Trois de la rivière Lapella, Monsão.
Deux des Caldas de Monsão.
Quatre de la rivière Torres, Monsão.
Un du fleuve Minho, Valença.
Cinq du Coura, Caminha.
Un du Minho, Caminha.
Quatre du Lima, Vianna.
Deux du Perre, voisin de Vianna.
Trois du Vez, Arcos de Val do Vez.
Un d'une rivière d'Arco de Baulhe.
Deux de Ponte da Barca.
Deux de l'Homem, Braga.
Trois du Cavado, Braga.
Quatre du Criz, Castellões.
Deux d'une rivière de Santa Comba, Cannas de Sabugosa.
Un de l'Antuã, Estarreja.
Un de l'Alva.
Deux de l'Ardilla, Moura.
Un de l'Alcôa, Nazareth.

9 — Chondrostoma *sp.?* (1)
Nom vulgaire — *Boga.*

Deux de la rivière de Trancoso, Melgaço.
Un du fleuve Minho, Melgaço.
Un du Lapella, Monsão.
Deux de la rivière de Torres, Monsão.
Deux de l'Ancora.
Un de Ponte da Barca.
Deux du Perre, Vianna.
Un du Vez, Arcos de Val do Vez.

(1) Vide Note C.

Deux de Villa da Feira.
Deux de l'Homem, Braga.
Deux du Cavado.
Deux de l'Antuã, Estarreja.
Trois du Guadiana, Elvas.

10 — Cobitis taenia, Linn.
Nom vulgaire — *Verdeman.*

Trois d'une rivière de Serpa, off. par Mr. A. Moller.

11 — Trutta fario, Siebold (1)
Nom vulgaire — *Truta.*

Un du fleuve d'Estarreja.
Un de l'Alvares, Lousã.
Deux du Cabanas, Vianna.
Deux de Villa da Feira.
Deux de Cabeceiras de Basto.
Deux de S. João do Monte, Caramulo.
Un du Vez, Arcos de Val do Vez.
Deux du Minho, Monsão.
Un d'un affluent de l'Alva.
Un du Cavado.
Un du Minho, Melgaço.
Deux de l'Ancora, Caminha.
Deux du S. Fancisco, Melgaço.
Un du Perre, Vianna.

12 — Alosa vulgaris, Cuv. & Val. (2)
Nom vulgaire — *Savel* (adulte), *Savêlha, Savalèta, Saboga* (jeunes?)

Deux du fleuve Guadiana, Elvas.

13 — Anguilla vulgaris, Ch. Bp.
Nom vulgaire — *Enguia, Eiró.*

Un du fleuve Mondego, Coimbra.

(1) Vide Note D.
(2) Vide Note E.

Un des rigoles de Pereira (variété *latirostris*).

14 — PETROMIZON MARINUS, Linn.
Nom vulgaire — *Lampreia.*

Un du fleuve Mondego, à Coimbra.

15 — PETROMIZON FLUVIATILIS, Linn.
Nom vulgaire — *Lampreia da agoa doce.*

Trois individus provenants de Marinha Grande.

16 — FLESUS VULGARIS, Moreau.
Nom vulgaire — *Sòlha.*

Un du fleuve Mondego, Coimbra.
Un du Lapella, Monsão.

17 — MUGIL CAPITO, Cuv. & Val. (1)
Nom vulgaire — *Tainha.*

Deux individus du fleuve Mondego, à Coimbra.

18 — ACCIPENSER STURIO, Linn.
Nom vulgaire — *Sòlho*, *Peixe-Rei.*

Un du fleuve Guadiana, Mertola.
Mr. José da Silva e Castro a dit l'avoir rencontré, à l'état d'adulte, dans le fleuve Douro, près du Rumecão.

19 — SALMO SALAR, Linn.
Nom vulgaire — *Salmão.*

Un exemplaire du fleuve Minho, à Valença.

---

(1) Vide Note F.

AVES DE PORTUGAL

(Continuado de pag. 30)

Order PASSERES

Familia TURDIDÆ

G. TURDUS

1 — Turdus viscivorus, Linneu

Nomes vulgares — *Tordeia*, Porto; *Tordeira*, *Tordoveia*, Coimbra.

Abundante em todas as épocas no norte de Portugal, onde cria.

Encontra-se tambem no extremo sul, na Serra de Monchique, e eu observei-o já em Abrantes. Informou-me ainda o dr. José Maria Rosa de Carvalho, que é commum nos arredores de Coimbra e da Beira, d'onde já tambem recebi ovos. Em Portugal tenho encontrado geralmente tres ovos nos ninhos d'esta especie. Em 1878 observei que uma d'estas aves começou a cantar muito cedo, a 3 de dezembro. Tenho ouvido cantar esta especie em Entre-Quintas (Porto).

2 — Turdus musicus, Linneu

Nomes vulgares — *Tordo*, Porto e todo o paiz, *Tordo branco*, Coimbra.

Esta ave chega a Portugal em principios de outubro, hiberna aqui e algumas vezes demora-se até muito tarde,

fins de março ou principios de abril, sendo especialmente abundante em novembro por occasião da sua passagem para o sul.

Como chega a Portugal depois de feitas as vindimas não causa aqui os estragos que lhe attribuem em França. E' muito apaixonada por azeitonas e provavelmente ajuda a dispersar as sementes das pequenas fructas de caroço.

Geralmente esta ave viaja só, ou em pequenos bandos. Não consta que crie em Portugal. Durante o verão tenho-a procurado na Serra do Gerez, logar onde mais provavelmente se demoraria mas não consegui ainda encontral-a.

3 — Turdus iliacus, Linneu

Nomes vulgares — *Tordo*, Porto; *Tordo ruivo*, Coimbra; *Tordo pisco*, Penafiel.

Chega um pouco mais tarde que o *T. musicus* e é quasi tão abundante como elle; desapparece em janeiro e fevereiro.

4 — Turdus pilaris, Linneu

Nomes vulgares — *Tordeia*, Porto; *Tordo tornal*, Coimbra.

Commum principalmente durante os invernos rigorosos; chega mais tarde que o *T. musicus* e o *T. iliacus*.

5 — Turdus merula, Linneu

Nomes vulgares — *Melro*; *Merula*, Algarve; *Merlo*, Galliza.

Muito abundante em todo o paiz, onde vive todo o anno.

Em principio de fevereiro faz um ruido identico ao produzido pelo choque de dois seixos um contra o outro e pouco tempo depois começa a cantar, continuando até ao fim de julho.

Supponho que os *Melros* do extremo sul de Portugal teem um canto mais agudo que os do norte. Esta ave não recomeça a cantar no outomno como succede com muitas outras especies.

As variedades *albina* e *malhada* teem sido tambem aqui encontradas n'esta especie.

6 — Turdus torquatus, Linneu

Nome vulgar — *Melro de papo branco.*

Tenho visto alguns exemplares recolhidos em Portugal, mas sem indicação da época em que foram apanhados. É provavel que cheguem do norte em outubro. Tem sido observada nos arredores de Penafiel, e em 14 de março de 1886 meu irmão Alfredo Tait observou uma d'estas aves perto de Pinheiro, nos arredores de Braga.

G. MONTICOLA

7 — Monticola saxatilis, Linneu

Nomes vulgares — *Macuco*, Melres; *Melro das rochas*, Coimbra.

Commum nos penhascos da Abitureira perto de Melres, Pinhão, e outras localidades de penedias escarpadas das margens do rio Douro, onde nidifica. Dos dois exemplares do Museu de Coimbra um foi caçado em maio e o outro em julho, sendo um proveniente da serra do Zorro. É ave emigradora; canta poisada nos rochedos ou durante o vôo, ao atravessar de uns penedos para outros, agitando muito as azas, como é costume nas aves que cantam voando. Tem o canto agradavel e melodioso.

8 — Monticola cyanus, Linneu

Nomes vulgares — *Merifela*, Pinhão; *Melro fragoeiro*, Douro; *Melro lapeiro*, Caldas de Aregos; *Melro azul*, Coimbra; *Solitario*, Alemtejo e Algarve.

Commum nas margens escarpadas do rio Douro acima de Melres. Vi um exemplar recolhido em Villa Real, e encontrou-se outro em Coimbra onde, segundo o dr. José Maria Rosa de Carvalho, não é muito vulgar.

Em abril de 1884 observei dois exemplares d'esta especie nas margens do rio Guadiana. Encontra-se tambem nas margens do Tejo, perto de Abrantes (Ribatejo). É considerado alli como mau agouro, quando esta ave canta sobre o telhado de qualquer casa, e, principalmente, se ahi houver algum doente; porque, segundo a crença popular, significa a morte d'essa pessoa. Suppõe-se que a origem d'esta superstição vem do canto que parece dizer: *avia-te, avia-te.*

É sedentario.

Familia CINCLIDÆ

G. CINCLUS

9 — Cinclus aquaticus, Bechst

Nomes vulgares — *Melro peixeiro*, *Melro do rio*, Rio Minho. *Passaro cou-cou*, Caldas do Gerez.

É commum e habita as margens montanhosas dos rios e ribeiros, especialmente no norte de Portugal.

Apparece em alguns dos affluentes do Mondego assim como n'este rio, ao nascente de Coimbra. Os filhos seguem os paes por algum tempo; é curioso observar os paes saltando das pedras á agoa e mergulhando para reapparecerem rapidamente com um insecto que dão aos filhos.

G. SAXICOLA

10 — Saxicola ænanthe, Linneu

Nomes vulgares — *Tanjarro*, Peniche; *Caiadas*, *Rabo-branco*, Coimbra e Estremadura.

Tenho encontrado esta especie desde maio até 17 de outubro nos rochedos das praias, taes como: Lavadores

(margem sul da barra do Douro), Peniche, etc.; assim como nas serras e logares pedregosos e despovoados.

É rara nos arredores de Coimbra e emigra para o sul no inverno.

11 — SAXICOLA ALBICOLLIS, Vieill.

Nomes vulgares — *Tanj-asno*, Algarve; *Coelva*, Abrantes.

Parece-me que esta especie não apparece no norte de Portugal e que em todo o caso não se encontra senão excepcionalmente nos arredores de Coimbra e Porto. Existem no Museu de Lisboa exemplares provenientes de Penamacôr e Barranhos; no Algarve vi e obtive alguns exemplares, notando que ahi preferem as planicies, encontrando-se muitas vezes pousadas nas figueiras.

É uma bella ave de côres vivas cujo canto é breve mas agradavel. Já tambem a observei em Abrantes. Emigra para o sul no inverno.

12 — SAXICOLA RUFA, C. L. Brehm

Nomes vulgares — *Caiada, Queijeira, Tanjarra*, Coimbra; *Tanjarro*, Traz-os-Montes e Peniche; *Tanje-asno*, Alemtejo; *Chasco-branco*, Melres.

Mais commum no sul e montes elevados do que no norte de Portugal. Emigra no inverno.

13 — SAXICOLA LEUCURA, Gm.

Nomes vulgares — *Rabo-branco*, Pinhão (Alto Douro); *Chasco de leque*, Coimbra.

É vulgar nas margens fragosas do Douro, como os penhascos da Abitureira, Bateiras, etc.

Encontra-se ás vezes pousado no travejamento do tecto dos lagares emquanto as uvas estão pisadas e o vinho em fermentação.

*

Foi morto um exemplar d'esta especie na serra do Zorro, suppondo-se até então que não apparecia nos arredores de Coimbra.

Tenho-o visto unicamente nas margens do Douro. O seu canto é alegre e agradavel. O nome local de *ave de leque* provém do costume de abrir as pennas da cauda em fórma de leque. É a unica especie do genero *Saxicola* que se encontra em Portugal todo o anno.

G. PRATINCOLA

14 — PRATINCOLA RUBETRA, Linn.

Nomes vulgares — *Chasco*, *Tange-asno*, Coimbra.

Encontra-se nos arredores do Porto desde a segunda semana de setembro até ao fim de outubro, sendo vulgar n'esta epocha de emigração.

Foi a 9 de setembro de 1883 a occasião em que mais cedo vi esta ave, e a 19 de outubro de 1879 aquella em que a observei mais tarde. A emigração prolonga-se cerca de um mez.

Gosta muito de pousar na extremidade das cannas seccas do milho.

O nome vulgar em Coimbra, *Tange-asno*, provém da semelhança do seu canto com a linguagem dos rapazes que acompanham os jumentos quando querem fazel-os caminhar de pressa.

Dão tambem este nome a outras Saxicolas de canto semelhante e ao *Lanius rufus*.

15 — PRATINCOLA RUBICOLA,

Nomes vulgares — *Chas-chas*, Redondela, Gallisa, Hespanha. *Chasco*, norte de Portugal; *Cartaxo*, no sul.

As pessoas illustradas pronunciam o C brando em *Chasco* emquanto que o C duro como pronuncia o povo é provavelmente archaico.

É curioso notar a differença dos dois nomes vulga-

res tão distinctos. O primeiro é evidentemente onomatopaico; quanto ao segundo, ou do sul, *Cartaxo*, não consegui ainda descobrir-lhe a origem; vejo porém que o limite septemtrional do nome (Angeja, perto de Aveiro) coincide curiosamente um pouco mais ou menos com o nome que no sul dão á *Motacilla alva*, Lavandisca, a que em Angeja chamam Arvella do latim *arvum*.

Caldas de Aregos foi o ponto mais septentrional onde encontrei esta ave designada algumas vezes pelo nome vulgar de Cartaxo.

Esta especie é muito vulgar em todo o paiz, pousando habitualmente nos fios telegraphicos, pontas mais altas do matto ou no cimo dos muros, ou emfim em qualquer elevação.

Os casaes são inseparaveis e esta *Saxicola* é uma das que primeiro nidifica: é mansa e nada medrosa.

No povo existe a superstição de que o Chasco é peçonhento e excommungado porque, dizem, foi elle que guiou Judas ao logar onde estava Christo.

Na Galliza diz a gente do povo que emquanto o Chasco cantava (em dialecto Gallego) *Chás, chás por aqui bem bas*, o Tentilhão cantava, *Pim, pim, por aqui bem vim*, guiando-o em direcção contraria e resultando d'esta crença ser o *Pim-pim*, mais estimado ou tido em melhor conta.

G. RUTICILLA

15 — Ruticilla phœnicurus, Linn.

Nome vulgar — *Rabeta*, Coimbra.

O museu da Universidade possue alguns exemplares e, segundo informações do dr. Carvalho, esta ave costuma apparecer nos arredores de Coimbra em setembro, emigrando em outubro. É mais rara n'uns annos do que n'outros.

17 — Ruticilla titys, Scop.

Nomes vulgares — *Pisco ferreiro*, Porto; *Injá*, Melres; *Rabo-ruivo*, Penafiel e Peniche; *Negrone*, *Noite-negra*, Vigo; *Ferreiro*, Coimbra.

Esta ave apparece geralmente onde houver pedras escarpadas, e tambem nas cidades, construindo o ninho nos buracos dos muros ou na beira dos telhados. Muitas vezes lhe tenho ouvido o breve mas alegre canto ao passar nas ruas do Porto.

Em setembro muda de pennas e começa de novo a cantar até fins de dezembro.

Encontrei-a já em dois dos pontos mais occidentaes da Europa: ilhas Berlengas e ilhas de Cies, á entrada da bahia de Vigo.

G. CYANECULA

18 — Cyanecula wolfi, C. L. Brehm.

Em agosto, setembro e outubro, epocha da sua emigração, apparece em abundancia nas varzeas humidas e ás vezes tambem nos jardins.

A data em que mais cedo a vi foi 10 de agosto e a mais tardia 17 de outubro, de uma e outra vez nas proximidades de Leça da Palmeira, (Porto).

Nunca vi esta ave durante a emigração da primavera apezar de, por varias vezes, a ter procurado nos lugares onde no outomno ella costuma apparecer.

(*Continúa.*)

W. C. Tait.

Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres

POR

AUGUSTO NOBRE

(Continuado de pag. 20)

Os nervos *m* e *m'* (fig. 1) dirigem-se para a parte anterior do bolbo, innervando as faces lateraes da cabeça e os labios.

Além d'estes nervos observam-se ainda mais outros dois pares, os faciaes (*e*, *f*, e *e'*, *f'*; fig. 1; *1* e *2*, fig. 3) que se distribuem pela pelle, junto dos tentaculos oculares. Perto d'estes ainda se encontra um outro mais curto e fino não representado no desenho, que penetra na camada muscular do bolbo, pouco além da sua origem nos ganglios cerebraes. Este nervo parte de entre os faciaes *e* e *f*.

A todos os nervos a que acabo de referir-me applicarei os nomes com os quaes são geralmente designados: *q* e *h* são os tentaculares ou opticos; *i* labial interno e *m* labial externo.

Na parte mais anterior dos ganglios cerebraes observam-se dois nervos (*d* e *d'*, fig. 1) que vão ligar-se aos ganglios stomato-gastricos e que partem da face inferior da massa nervosa, dos pontos *b* e *b'*, (fig. 2).

Os nervos auditivos, difficeis de encontrar pela sua

extrema finura, nascem da parte inferior da massa cerebral, correndo quasi juntos aos connectivos que ligam os ganglios cerebraes aos ganglios viscero-pediosos e vindo terminar nos octocystos (*g. 2* fig. 1).

Ganglios viscero-pediosos.—Da região posterior do cerebro partem os dois connectivos *n* e *n'*, fig. 1), bastante grossos, e que veem unir-se aos ganglios inferiores, compostos de duas porções, a superior constituindo os ganglios pediosos e a inferior os visceraes. Entre estas duas porções fica um orificio por onde passa a aorta cephalica (*a'*, fig. 3; *a*, fig. 4). Do lado direito do animal e correndo parallelo ao connectivo correspondente, vê-se o nervo genital (*n* fig. 1; *h.* fig. 3; *ng.* fig. 4) que, partindo do cerebro, parece tambem ligado aos ganglios pediosos, assimilhando-se a um connectivo. Ha aqui já uma sensivel differença entre o systema nervoso dos *Arions* e dos *Helix* a que adeante me referirei com mais detalhes.

Os dois nervos pediosos collocados um ao lado do outro apresentam-se algumas vezes regularmente ovaes e distinctos.

Do ganglio *g 2*, esquerdo, nascem da parte superior dois nervos palliaes (*s'* e *l'*, fig. 1) que passam por entre a pharynge, base do bolbo e o musculo retractor do tentaculo ocular. O nervo *s' s'*, tripartindo-se pouco além da sua origem, vae innervar a camara pulmonar do lado esquerdo do animal. O nervo *l'* innerva tambem a parede da camara pulmonar; um dos ramos d'este vae perder-se na pelle muito proxima do coração. Da outra extremidade d'este mesmo ganglio nascem tres nervos *1*, *2* e *3*, fig. 1; *c*, *d*, *e*, figs. 3 e 4), os dois lateraes mais superiormente que o central. O interno (*1*, fig. 1, *c*, figs. 3 e 4) vae inserir-se na base do musculo retractor da pharynge, seguindo por entre este musculo e um ramo da arteria que vae distribuir-se pela pelle. O central (*2*, fig. 1; *d*, figs. 3 e 4) vae innervar a região lateral do manto um pouco abaixo da inserção dos orgãos genitaes. O outro, o externo (*3*, fig. 1; *e* figs. 3 e 4), cru-

sa com os outros dois nervos (fig. 4), passando superiormente a um e inferiormente a outro, seguindo a aorta: no ponto em que ella se encontra com os orgãos genitaes o nervo divide-se em dois ramos, um dirige-se para o lado direito pelo oviducto, e o outro, caminhando um pouco junto a uma das ramificações da aorta que banha os orgãos genitaes, dirige-se para o canal secretor da glandula hermaphrodita caminhando a par d'elle até á vesicula do mesmo nome.

Do outro ganglio da direita (*m*, fig. 4), nascem dois nervos (*r*, *q*, fig. 1; *a*, *b*. fig. 3) que se dirigem verticalmente e do lado do orificio pulmonar, vindo terminar junto d'este na parte anterior. A sua observação na posição natural só é possivel quando se levanta primeiramente o manto.

Algumas vezes os dois nervos chegam á parte superior unidos em toda a sua extensão.

Da parte inferior d'estes ganglios, isto é, dos ganglios visceraes, nascem para o lado direito alguns nervos (*o'*, *r'*, *u'*, *x'*, *z'*,) que se distribuem pela parte inferior da camara pulmonar na sua juncção com a parede pallial, passando por entre a pharynge—base do bolbo—e o musculo rectractor do tentaculo ocular.

O ultimo nervo, *x'*, dá origem a um ramo que vae inserir-se na base do musculo retractor do tentaculo ocular e a dois outros que se distribuem pela parede da camara pallial. O nervo (*z'*,) insere-se no pé. Os dois nervos *m'* e *r'* originam-se de um só, que se divide pouco depois do ponto em que nasce. Os principaes são os que correm ao longo do pé (*g*, *p*; fig. 1): estes são constituidos por feixes de filetes nervosos, quatro ou cinco, e parece soldarem-se com a edade, porque, em varios exemplares novos, encontrei algumas vezes mais um nervo desligando-se quasi na base e inserindo-se no pé, apresentando tambem a meia distancia do seu comprimento total um nervo fino que o liga ao feixe principal. Examinados sob um pequeno augmento, observa-se facilmen-

te que elles são constituidos por nervos finos unidos em toda a sua extensão.

O nervo *g*, do lado esquerdo, apresenta quasi a meio do seu comprimento um braço que, partindo do lado direito e passando sob o ramo principal, vem terminar no pé, á esquerda, dando origem a um ramo que atravessa novamente para o lado opposto indo perder-se tambem no pé. Estes nervos são livres quasi até á extremidade caudal do animal, emittindo apenas alguns filetes nervosos para ambos os lados e de espaço a espaço. O outro nervo do lado direito não apresenta aquelle ramo interessante a que me referi, seguindo em todo o seu percurso como a parte terminal do outro nervo.

Ganglios stomato-gastricos. — São dois, bastante pequenos e regularmente ovoides, situados d'um e d'outro lado do esophago (*a*, *a'* fig. 1; *st.* fig. 3). O connectivo que os liga atravessa inferiormente ao esophago. D'estes ganglios nascem diversos nervos. Os dois que se dirigem para a parte superior penetram no tecido muscular de um e de outro lado do canal salivar. O nervo *b* (fig. 1) atravessa a camada muscular, dirigindo-se para a parte anterior. Para o lado posterior dirigem-se os nervos que ligam os ganglios stomato-gastricos aos ganglios cerebraes, os que seguem o canal salivar e os que innervam a superficie posterior do bolbo.

(*Continúa*).

Sur les moeurs du Petromyzon marinus, Linn., et du Petromyzon fluviatilis, Linn.

PAR

LE DR. LOPES VIEIRA

Je ne cherche pas, dans cette brève notice, à décrire ni l'une ni l'autre de ces deux espèces; car je ne prétends opposer aucun doute soit à la description soit à la distinction que l'on en trouve faite par les plus modernes icthyologistes.

Je veux seulement compléter ce qu'on trouve écrit sur l'habitat et les moeurs de ces espèces, qui etant insufisant ou peu certain, peut laisser des doutes aux personnes peu exercées et même les induire en erreur.

Parmi les ouvrages étranjers je me rapporte particulièrement à l'*Histoire naturelle des poissons de France par le Dr. E. Moreau, Paris 1881*, qui etant bien autorisée et assez moderne doit représenter un état de connaissances plus complet et un ensemble d'observation plus considérable. En outre, elle se rapporte à l'icthyologie d'un pays qui se rapproche assez du mien.

Parmi les nationaux je puis seulement me rapporter à l'ouvrage de Mr. Baldaque da Silva sur le *Estado actual das pescas em Portugal, Lisboa 1891*, qui est la seule publication portugaise que je connaisse qui s'occupe des

moeurs du *Petromyzon marinus, Linn.*, ou lamproie de mer, et qui parle du *Petromyzon fluviatilis, Linn.*, ou lamproie d'eau douce.

À propos du *Petromyzon marinus, Linn* , Mr. le Dr. Moreau, dans l'ouvrage cité, dit «Au printemps la lamproie marine s'engage dans les fleuves qu'elle remonte parfois à une grande distance de leur embouchure». Il n'ajoute rien sur l'époque de fécondation de ces poissons, ni sur la couvée ou le destin de la prole.

Mr. Baldaque da Silva, se rapportant seulement au Portugal, écrit que la lamproie marine quitte la mer à la fin de décembre, s'engage dans les fleuves qu'elle remonte à une grande distance; s'y réproduit sur les lits sablonneux, pendant les mois de mars et d'avril; que la couvée reste enfouie dans le sable et s'échappe vers la mer ausssitôt que l'eau commence à s'échauffer.

Ce qui dit Mr. le Dr. Moreau en France ne peut pas se rapporter au Portugal. La lamproie marine s'engage dans les fleuves du Portugal avant le printemps, mais bien à la fin de décembre et au commencement de janvier, comme l'écrit Mr. Baldaque da Silva.

Les jeunes lamproies restent enfouies dans le sable; et selon l'avis de Mr. Baldaque da Silva elles s'en vont vers la mer aussitot que l'eau commence a s'echauffer.

J'ai à ajouter — que beaucoup de jeunes lamproies, si ce n'est toutes les jeunes, restent enfouies dans le sable, d'une année à l'autre; car on vient de les y trouver aux premiers jours de mars et on a obtenu trente individus, qui se trouvent à présent dans un petit aquarium du Musée de d'Université de Coimbra.

L'observation de ces petites lamproies marines, ainsi que celle de leur manière de vivre dans l'aquarium, autorisent sufisamment les assertions que je viens de faire.

Ces trente individus présentent une longueur variable seulement entre douze et seize centimètres; et ils ont été pêchés au bord du lit du fleuve Mondego, à Coimbra, en un seul jour.

L'abondance de jeunes lamproies marines, trouvées dans une petite extension du fleuve Mondego, et son degré de développement m'ont fait voir dès lors que ces petits poissons étaient le produit de la couvée de l'année dernière.

En effet, si la lamproie marine rentre dans les fleuves à la fin de décembre ou au commencement de janvier, pour s'y reproduire, on ne pourrait croire que l'on rencontrât des poissons de la nouvelle couvée à un tel degré de développement, aux premiers jours de mars.

S'il en est ainsi, on devrait supposer ou que de tels petits poissons sont restés dans le fleuve depuis la couvée de l'année dernière ; ou alors, que ce n'est pas seulement la lamproie marine adulte qui vient de la mer, mais aussi les jeunes ou petites lamproies.

Mais pour que je puisse admettre que ce soit la couvée de l'année dernière qui soit restée dans le fleuve, j'aurais de la difficulté à comprendre comment elle pourrait avoir échappée à la force du courant des eaux pendant l'hiver ; et en outre les pêcheurs praticiens disent que c'est pendant l'été que l'on voit les petites lamproies descendre le fleuve vers la mer.

D'un autre côté, en supposant que les petits poissons soient venus de la mer, en même temps que les adultes, la croyance générale que la lamproie marine cherche les fleuves et s'y engage seulement pour s'y reproduire, s'y opposerait, ainsi que la circonstance que personne n'a jamais vu ici que les petites lamproies remontaient le fleuve comme les adultes, et comme on le voit faire aux petites anguilles pendant quelques jours de l'été.

C'est l'observation de la manière de vivre des petites lamproies marines dans l'aquarium du Musée de Coimbra qui a éclairci tous mes doutes et qui a établi ma conviction.

Je me crois donc autorisé à penser que — les lamproies marines qui sont nées une année, restent enfouies dans le sable, probablement dans les seuls endroits du

lit du fleuve où l'eau est calme ou peu courante, et elles passent ainsi tout l'hiver jusqu'à l'année suivante, pour s'en aller seulement vers la mer à l'été nouveau.

Voilà ce qu'on peut observer dans l'aquarium du Musée de l'Université de Coimbra. On n'y apercoit pas les petites lamproies marines pendant tout le jour, du matin au soir, parce qu'elles restent toutes enfouies dans le sable du fond de l'aquarium. Le matin on peut voir, à la surface du sable, des petits trous, d'une circonférence égale à celle des jeunes lamproies marines qui se trouvent là; et dans l'un ou l'autre de ces trous on voit quelquefois la tête d'une lamproie.

Pendant la journée, l'agitation provoquée dans l'eau de l'aquarium efface tous les trous; mais au jour suivant, de nouveaux trous existent.

On verra que mon assertion peut être bien comprise et assez justifiée si l'on accepte que les petites lamproies marines se comportent dans le fleuve comme dans l'aquarium. C'est ce que je crois.

*

Pour ce qui touche à la lamproie d'eau douce ou *Petromyzon fluviatilis*, *Linn.*, le Musée de l'Université de Coimbra possède à présent deux individus conservés dans l'alcool et un autre encore vivant dans un petit aquarium. Ces individus ont à peu près douze centimètres de longueur, et ils proviennent d'un ruisseau des environs de Marinha Grande.

Cette petite espèce, qu'on dit ne pouvoir atteindre plus de 26 à 30 centimètres de longueur, n'est pas connue des pêcheurs du fleuve Mondego à Coimbra. Cependant il ne me semble pas probable qu'ils l'aient confondue avec sa congenère la lamproie marine; puisque je vois qu'elles sont assez distinctes par leur ensemble ainsi

que par la forme et la disposition de la nageoire dorsale, comme l'on peut voir par les figures de la planche IV.

La lamproie d'eau douce qui vit dans l'aquarium du Musée de Coimbra s'y trouve en parfaite camaraderie avec deux *Pleurodeles Waltlii*, *Mich.*, aux quels elles va se fixer parfois avec sa bouche.

Elle ne cherche jamais à s'enfouir dans le sable du fond d'un des coins de l'aquarium ; tout au plus elle se cache quelquefois sous un bloc en pierre qui est au milieu de l'aquarium,

Voila une différence bien saisissable des moeurs des deux espèces de lamproies, qu'il me semble intéressant d'enregistrer ici.

Coimbra, le 14 mars 1894.

Esboço d'um Calendario da Flora dos arredores do Porto

POR

EDWIN J. JOHNSTON

(Continuado de pag. 16)

ABRIL

RANUNCULUS BUPLEUROIDES, Brot.

Hab.—Nas serras de Vallongo e Santa Justa, em terras um pouco humidas.

RANUNCULUS REPOENS, L.

Hab.—S. Gens, Leça do Balio, Mattozinhos e em muitas outras localidades, nas margens dos ribeiros e em prados humidos.

RANUNCULUS OPHIOGLOSSIFOLIUS, Vill.

Hab.—Valladares, Boa Nova e Perafita, em agoas estagnadas e terras lamacentas.

RANUNCULUS TRILOBUS, Desf.

Hab.—Ramada Alta, S. Gens e Leça da Palmeira, em campos humidos e nas vallas nas margens das estradas.

RANUNCULUS FLAMMULA, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Guarda, ao norte de Boa Nova, Alfena, Valladares e Granja, nas margens dos ribeiros, agoas estagnadas, e terras humidas.

RANUNCULUS FLABELLATUS, DESF., VAR. GREGARIUS, D. C. (*R. Gregarius*, BROT.)

Hab.—Margens do rio Ferreira, proximo de Ponte Ferreira, nos atalhos ao norte de S. Cosme e na planicie entre Alfena e Vallongo.

AQUILEGIA DICHROA, FREYN,

Hab.—Fonte da Moura, S. Gens, Leça do Balio, Alfena e Valladares, nas sebes e nos atalhos.

CAPSELLA BURSA-PASTORIS, MOENCH. (*Bolsa do Pastor*)

Hab.—Margens das estradas, jardins e terras cultivadas. Vulgar.

LEPIDIUM HETEROPHYLLUM, BENTH., VAR CANESCENS, GR. GODR.

Hab.—Boa Nova, nos arrelvados das proximidades da praia.

MALCOMIA LITTOREA, R. Br.

Hab.—Nas areias do littoral, de ambos os lados do Douro.

RESEDA INTERMEDIA, LAG.

Hab.—Leça do Balio, Custoias e Rio Tinto, (estrada de Vallongo), nos muros e rochedos humidos.

ASTROCARPUS CLUSII, J. GAY.

Hab.—S. Gens, Guifões (margens do rio Leça), Perafita e Rio Tinto, proximo da estrada de Vallongo, em terras seccas e rochedos graniticos.

CISTUS SALVIÆFOLIUS, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Leça, Perafita, Santa Cruz do Bispo, Serra de Vallongo e Valladares, nas mattas.

CISTUS HIRSUTUS, L.

Hab.—Abundante nas mattas e nos pinhaes e tojaes, tanto ao norte como ao sul do Douro.

TUBERARIA VARIABILIS, *var* vulgaris, Wk.

Hab.—S. Gens, Custoias, Leça do Balio, Mattozinhos e outras localidades, nas mattas, em terras seccas ou arrelvadas e nos atalhos.

VIOLA LANCIFOLIA, Thore.

Hab.—Fonte da Moura, Foz, Lavadores e Serras de Vallongo e Santa Justa, nas mattas e nos tojaes.

SILENE NUTANS, L.

Hab.—Entre S. Gens e a estrada de Leça, Guifões, margens do rio Leça, Serra de Vallongo, margens do rio Ferreira (ao sul da Ponte Ferreira), e proximidades de Avintes, em terras seccas ou nas fendas dos rochedos.

EUDIANTHE LAETA, Rchb.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Leça da Palmeira, Guarda, Rio Tinto, nas margens dos ribeiros e em terras pantanosas e campos humidos.

ARENARIA MONTANA, L.

Hab.—S. Gens, atalhos entre S. Gens e a estrada de Leça, Leça do Balio, Custoias, Santa Cruz do Bispo, Perafita, Rio Tinto, S. Cosme, proximidades da estrada de Vallongo, margens do rio Ferreira (ao sul da Ponte Ferreira) e Alfena, nas sebes, nos muros e nas fendas dos rochedos.

HONKENYA PEPLOIDES, Ehrh.

Hab.—Abundante nas areias do littoral, ao norte e ao sul do Douro.

GERANIUM LUCIDUM, L.

Hab.—Campanhã (Freixo) Sampaio, e ao nascente de Fonte da Vinha, em muros humidos.

MEDICAGO MARINA, L.

Hab.—Nas areias do littoral, em Leça, Mattozinhos, ao sul de Lavadores, e Granja.

LOTUS CORNICULATUS, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Serra de Vallongo e outras localidades, nos montes, nas mattas e nas margens das estradas.

GENISTA ANGLICA, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Guifões, Leça de Palmeira, Guarda, Perafita e ao sul de Lavadores, nas margens dos ribeiros e em terras humidas e lamacentas.

GENISTA TRIACANTHOS, Brot.

Hab.—Mattas, pinhaes, tojaes e montes. Abundante em muitos locaes, ao norte e ao sul do Douro.

ORNITHOPUS SATIVUS, Brot. (*Serradella*)

Hab.—S. Gens e outros lugares. Cultivada nos campos.

CYTISUS ALBUS, Lk.

Hab.—Custoias, proximidades de Santa Cruz do Bispo, nos rochedos graniticos.

VICIA SATIVA, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos e outras localidades, nas margens das estradas e nas searas.

*

VICIA HIRSUTA, Koch.

Hab.—Mattozinhos e Santa Cruz do Bispo, nas searas.

CRATAEGUS MONOGYNA, Jacq.

Hab.—Entre Fonte da Moura e Castello do Queijo, Alfena, Serra de Vallongo, margens do rio Ferreira, ao sul de Ponte Ferreira, e em Valladares.

BRYONIA DIOICA, L. (*Norça branca*)

Hab.—S. Gens e Valladares, nas sebes.

ŒNANTHE CROCATA, L. (*Œ. apiifolia*, Brotero)

Hab.—Leça de Balio, S. Cosme, Alfena e outras localidades, nas margens dos rios e ribeiros. Quando cresce no leito d'um rio, a planta fica ás vezes completamente coberta pelas aguas. N'este caso, a corrente agitando as folhas da á planta um aspecto tão singular que parece uma alga de agoa doce; só vendo-a com a haste e as folhas fóra da agua é que póde ser reconhecida.

HERACLEUM SPHONDYLIUM, L. (*Canabraz*)

Hab.—Margens dos rios e ribeiros, em Leça do Balio, Mattozinhos, Perafita, Valladares, Avintes e outras localidades.

CONOPODIUM DENUDATUM, Koch.

Hab.—Serras de Vallongo e Santa Justa.

LONICERA PERICLYMENUM, L. (*Madresilva*)

Hab.—S. Gens, Santa Cruz do Bispo, Leça da Palmeira, Lavadores, Valladares, e Alfena; muros e sebes.

CENTRANTHUS RUBER, D. C.

Hab.—Nos muros; Porto: Virtudes, rua da Restauração, Entre Quintas, Massarellos; Villa Nova de Gaya, no caes proximo da rua da Igreja, e em Valladares.

CENTAUREA SPHÆROCEPHALA, L.

Hab.—Nas areias de littoral, ao norte e ao sul do rio Douro.

COTULA CORONOPIFOLIA, L.

Hab.—Vallas nas margens das estradas, margens dos rios e terras pantanosas, principalmente nas proximidades do mar, como na Foz, Leça de Palmeira, Lavadores e ao poente de Valladares; margens lamacentas do Douro, em Villa Nova de Gaya, no Ouro e no Bicalho.

AETHIORRHIZA BULBOSA, Cass.

Hab.—Nas areias do littoral, de ambos os lados do Douro.

DORONICUM PLANTAGINEUM, L.

Hab.—Nas margens do rio Douro, ao nascente de Fonte da Vinha.

ARNICA MONTANA, L. (*Arnica*)

Hab.—S. Gens, Guifões, Boa Nova, Guarda, ao norte de Santa Cruz do Bispo, ao sul de Lavadores, ao poente de Valladares, Serra de Santa Justa, ao sul de Ponte Ferreira, e Alfena, nos lameiros e em terras humidas.

CHRYSANTHEMUM SEGETUM, L. (*Pampilho das searas*)

Hab.—Nas searas, em S. Gens, Leça do Balio e Vallongo.

GALACTITES TOMENTOSA, Moench.

Hab.—Margens das estradas e terras cultivadas, em Massarellos, S. Gens, Boa Nova e Lavadores.

VITTADINIA TRILOBA, D. C. Prodr.

Hab.—Nos muros humidos e assombrados em Villa Nova de Gaya, rua da Igreja e no caes em frente da Al-

fandega; Massarellos, caes e rua de Entre Quintas. Oriunda da Nova Hollanda (Port Jackson) acclimada ha muitos annos nas localidades indicadas.

JASIONE MONTANA, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Rio Tinto, e outras localidades, em terras seccas, nas mattas e nos pinhaes.

ERICA UMBELLATA, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Leça da Palmeira, Perafita, Alfena e Serras de Vallongo e Santa Justa, nas mattas, nos montes e nos pinhaes. E' muito mais desenvolvida nos montes e nas serras do que nas proximidades do Porto. E' esta a urze que dá uma côr roxa ás serras ao nascente do Porto nos mezes de Abril e Maio.

ANAGALLIS LINIFOLIA, L.

Hab.—Nas areias do littoral, abundante de ambos os lados do Douro.

ILEX AQUIFOLIUM, L. (*Azevinho*)

Hab.—Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, S. Cosme, Alfena, nos bosques, nas proximidades de Avintes (margens do rio), margens do rio Douro, ao nascente de Fonte da Vinha e mais acima ao nascente de Crestuma.

ANCHUSA SEMPERVIRENS, L.

Hab.—Santa Cruz do Bispo, nos atalhos, Vallongo, nos campos nas proximidades da igreja, e em Lamellas, na estrada de Santo Thyrso.

MYOSOTIS VERSICOLOR, Pers.

Hab.—Entre a Foz e Mattozinhos, em terras areentas e campos cultivados.

(Continúa).

Sur la faune malacologique des îles de S. Thomé et de Madère

PAR

AUGUSTO NOBRE

Aide naturaliste au Laboratoire de Zoologie de l'Academie Polytechnique de Porto

ILE DE S. THOMÉ

Depuis que j'ai publié les *Contribuições para a fauna malacologica da ilha de S. Thomé* (1), j'ai été chargé de la révision des mollusques de cette île, qui appartiennent au Museum de Zoologie de l'Université de Coimbra, recueillis par Mr. Adolpho Frederico Moller en 1885, et dont j'avais déjà donné un aperçu d'une partie de ces récoltes en 1886 (2). J'ai pourtant à ajouter plusieures espèces á mes listes antérieures et, profitant de l'occasion, je m'occuperai aussi des espèces recueillies par M. Castro, capitaine de génie et que je n'avais pas signalées en 1891 (3).

MOLLUSQUES MARINS

Pusionella vulpina, Born. — (Castro).
Pseudoliva sepimana, Rang. — (Castro).
Columbella rustica, L.
Var striata, Duclos. — (Moller, Castro).
Columbella cupido, Monterosato, *mss.* — (Moller, Castro).

Cette espèce est plus petite que le *C. rustica* et de couleur cornée uniforme. M. le Marquis de Monterosato a eu l'obligeance de m'envoyer plusieurs exemplaires de cette espèce, recueillis sur les côtes de Barberie, qui sont

(1) Ext. de *l'Instituto*, Coimbra, 1891.
(2) *Explor. sc. da ilha de S. Thomé: Conchas terr. e mar. recolhidas pelo sr. Adolpho Moller* (in *Bol. Soc. Geog. de Lisboa*, 1886).
(3) *Contr. para a fauna malacologica da ilha de S. Thomé.*

parfaitement conformes à ceux de S. Thomé, et qu'il considére comme espèce distincte du *C. rustica*.

Ricinula nodulosa, Adams. — (Castro).
Drillia pyramidata, Kiener. — (Castro).
Marginella olivæformis, Kiener. — (Castro).
Mitra barbadensis, Gmelin. — (Moller, Castro).
(*Mitra striatula*, Lamarck).
Natica variabilis, Reclus. — (Castro).
Sigaretus concavus, Lamarck. — (Moller, Castro).
Siliquaria senegalensis, Reclus. — (Castro).
Solarium granulatum, Lk. — (Castro).
Clanculus guineensis, Gmelin. — (Castro).
Calyptræa chinensis, Lin. — (Moller, Castro).
Hypponix chamæformis, Rochebrune. — (Castro).
Siphonaria venosa, Reeve. — (Castro).
Melampus Liberianus, H. et A. Adams. — (Castro).
Melampus pusillus, Gmelin. — (Moller, Castro).
Chlamys gibba, Linneu. — (Castro).
Arca candida, Chemnitz. — (Moller, Castro).
Arca pulchella, Reeve. — (Moller, Castro).
Pectunculus rubens, Lamk.? — (Moller, Castro).
Cardium bullatum, Lin. — (Castro).
Venus lyra, Hanley. — (Castro).
Mactra silicula, Desh. — (Moller, Castro).

Tellina Mariæ, nov. sp.

Pl. V, fig. 1, 1.ª

Coquille aplatie, ovalaire-allongée, arrondie aux deux extremités, sommet au premier tiers de la longueur, peu saillant, valves un peu aplaties, bord central régulièrement arrondi, bord dorsal long et droit du côté postérieur, court et arrondi du côté antérieur. Valves minces, blanches, avec des stries concentriques excessivement nombreuses et fines. Ligament petit; deux dents petites à la valve droite; une médiane très petite à la valve gauche.

Diamètre antéro-posterieur 52 m. m.

Diamètre umbono-marginal 30 m. m.

Épaisseur 9 m. m.

Hab. Ile de S. Thomé (J. F. de Castro).

Tellina Dautzenbergi, nov. sp.

Pl. 5, fig. 2, 2.ª

Coquille un peu bombée, allongée, arrondie à l'extremité antérieure, étroite et avec le rostre obtus à la région postérieure, un peu rélevée; valves assez épaisses, l'inférieure régulièrement renflée, la supérieure un peu sinueuse; stries concentriques et radiales très fines, couleur carminée à l'extérieur et plus teintée à l'intérieur et autour des sommets, qui sont pâles ainsi que les zones medianes; bord ventral arrondi, bord dorsal anguleux, sommets aigus presque medians. Ligament petit; deux dents à la valve droite, dont une bifide, une dent à la valve gauche aussi bifide.

Diamètre antéro-postérieur 54 m. m.

Diamètre umbono-marginal 29 m. m.

Épaisseur 9 m. m.

Je considére ces deux espèces comme nouvelles, ne les ayant trouvé décrites nulle part.

Hab. Ile de S. Thomé (J. F. de Castro).

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à M. Philippe Dautzenberg, savant malacologiste français, qui a bien voulu me donner des renseignements sur plusieures espèces critiques.

Amphidesma modesta, A Adams. — (Moller, Castro).

MOLLUSQUES TERRESTRES

Nanina Molleri, nov. sp.

Pl. V. fig. 4.

Coquille globuleuse, un peu conique, assez mince; spire élevée, conique, à sommet un peu aigu, composée de cinq tours légèrement convexes; suture bien marquée; avec la loupe on observe de nombreuses stries inclinées, peu saillantes; couleur jaune cornée, peristome marron foncé; ouverture sub-quadrangulaire, columelle presque droite, un peu épaissie et retournée sur la cavité ombilicale, qui est très étroite et en partie recouverte par le retour de la columelle; péristome presque tranchant.

Hauteur 13 m. m.

Diamètre 12 m. m.

Hab. Ile de S. Thomé (Adolpho F. Moller).

Monsieur A. Moller a recueilli plusieurs exemplaires de cette espèce pendant l'exploration botanique que ce naturaliste à fait de Mai à Septembre de 1885.

Cette espèce se ressemble un peu au *Nanina Thomensis*, Dohrn, mais elle en differt par la hauteur de la spire et de l'ouverture. Chez le *N. Thomensis*, la cavité ombilicale est plus ouverte et les stries que l'on observe à la surface de la coquille sont plus effacées. Elle est en outre plus petite et se distingue parfaitement du *N. Molleri*.

Je prie mon ami M. Moller d'accepter la dédicace de cette espèce.

Buliminus Castroi, Nobre.

Pl. V. fig. 3.

Buliminus Castroi, Nobre, *Contrib. para a fauna malacol. da ilha de S. Thomé* (Instituto), pag. 25. Coimbra 1891.

Hab. S. Thomé (Castro, Moller).

Buliminus Crossei, Nobre.

Pl. V., fig. 7.

Buliminus Crossei, Nobre, Contrib. p. 26.

Hab. S. Thomé (Castro, Moller).

Cyclophorus Vandellii, Nobre.

Pl. V , fig. 6.

Cyclophorus Vandellii, Nobre, *Expl. sc. da ilha de S. Thomé: Conchas terr. e mar. rec. pelo sr. Adolpho Moller na ilha de S. Thomé*, p. 14 (Bol. Soc. de Geog. de Lisboa, 6.ª ser. 1886).

Crosse, *Faunule de l'île de S. Thomé* p. 27 pl. I fig. 2 e 3.

Hab. S. Thomé (Moller).

Cyclophorus Molleri, Nobre.

Pl. V., fig. 6.

Cyclophorus Molleri, Nobre, Expl. sc. p. 15.

Crosse, *Faunule de S. Thomé;* p. 28.

Hab. S. Thomé (Moller).

De ces deux espèces j'ai pu examiner plusieurs exemplaires.

(à suivre).

NOTAS E COMMUNICAÇÕES

Notas zoologicas — No jornal allemão intitulado *Berliner Entomolog. Zeitschrift*, Bd. XXXVIII, 1893, Heft III, publicou o snr. C. Verhoeff um trabalho, continuação d'outros sobre o mesmo assumpto, intitulado *Ueber einige palaearktische Chilopoden*. N'este estudo descreve alguns *Myriapodos* de Portugal e entre elles uma especie nova para a fauna do nosso paiz, que é a *Lithobius Molleri*, Verh., n. sp. (Oligobothrus Latz.), que eu encontrei nas vizinhanças de Coimbra e mandei áquelle naturalista allemão.

O snr. dr. Ph. Bertkau que estudou algumas das aranhas da exploração scientifica que eu realisei em S. Thomé durante o anno de 1885 e, cujos exemplares se acham na collecção do Museu da nossa Universidade e na do snr. dr. Manoel Paulino d'Oliveira, acaba de determinar mais uma especie d'aquella ilha, recolhida por mim, que é a *Nephila pilipes*, Lucas.

Uns ratos das visinhanças de Coimbra que mandei para o Muzeu de Zoologia da Universidade de Berlim, a pedido do seu sabio director o dr. K. Mobius, pertencem á especie *Arvicola agrestis*, segundo aquelle professor acaba de me communicar.

O *Pelodytes Daudinii*, Merr. (*P. punctatus*, Dum. et Bib.) é vulgar nos arredores de Coimbra. Ha dias captureio-o no Jardim Botanico, Quinta da Zombaria e no sitio chamado Baleia.

O *Ammoryctis Cisternasii*, Bosca, tambem deverá habitar nas visinhanças de Coimbra, porquanto já aqui apanhei os seus gyrinos e foram estes que serviram para o snr. dr. J. de Bedriaga os descrever no *Instituto*.

Por mais que tenha diligenciado nunca me foi possivel observar alí o animal perfeito d'este amphibio.

Onde encontrei dois exemplares que existem no Museu na Universidade foi em Mertola.

A primeira vez que observei em Portugal a lampreia d'agua doce, (*Petromyzon fluviatilis*, Lin.) foi em 1861. Encontreia-a proximo á Marinha Grande, n'uma valla que corre ao longo do viveiro do Tromelgo no pinhal nacional de Leiria.

Coimbra, 12 de março de 1891.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Habitat do Chioglossa lusitanica, *Barboza du Bocage*.— Em 18 do corrente apanhei vivo um bonito exemplar do pequeno e raro amphibio, *Chioglossa lusitanica*, perto da estação de Custoias, do caminho de ferro da Povoa, e distante cerca de uma legoa da cidade do Porto. Até ha pouco tempo, segundo me consta, esta especie, particular ao paiz, apenas tinha sido encontrada no Bussaco, (Paulino d'Oliveira), no Gerez, (Alf. Tait), no Alemtejo, (Barboza du Bocage) e em Vallongo (Reis Junior).

Meu irmão Alfredo Tait encontrou no dia 23 d'este mez dois exemplares ainda novos da mesma especie, nas margens do rio Coina, perto da antiga ponte do Padrasto, não muito distante de Oliveira de Azemeis.

Está provado, pois, que tinha muita razão o Dr. Egid Schreiber em suppor que esta especie havia de ser encontrada em outras mais localidades do norte de Portugal.

Porto, 27 de Março de 1891.

W. C. TAIT.

Peixes da Povoa de Varzim. — Em uma recente memoria publicada pelo illustre professor da Universidade o snr. dr. Lopes Vieira (1), encontra-se a lista dos peixes observados na Povoa de Varzim por aquelle nosso estimadissimo collaborador, a qual constitue uma importante contribuição para a fauna ichtyologica do norte do paiz, que, póde bem dizer-se, estava quasi inteiramente desconhecida. Transcrevemos a referida lista das especies e os seus nomes vulgares, pelo desejo que temos de reunir n'estes *Annaes* tudo o que diga respeito á fauna do norte do paiz:

Abrotea—Phycis mediterraneus, Delaroche.
Arado ou Ferreiro—Raia oxyrhynca, Linn.
Azevia—Solea azevia, Capello.
Badejo—Merlangus pollachius, Moreau.
Bebedo—Trigla pini, Bloch.
Besujo—Pagellus acarne, Cuv. et Val.

(1) *Explorações zoologicas relativas á ichtyologia maritima da praia da Nazareth e da Povoa de Varzim*, pelo naturalista adjunto interino do Muzeu de Zoologia da Universidade de Coimbra. (Separata do *Instituto*, , Coimbra .

Bica—Pagellus erythrinus, Cuv. et Val.
Bonito—Pelamys sarda, Willug.
Breca—Dentex macrophtalmus, Cuv. et. Val.
Bruxa (adulto); Cascarra (novo)—Scyllum catulus, Cuv.
Cabra—Trigla lyra, Linn.
Caboz—Blenius pholis, Linn.
Cação—Mustellus vulgaris, Mul. et Henle.
Capatão—Pagrus vulgaris, Cuv. et Val.
Capatão de cotula—Dentex filosus, Val.
Cavalla—Scomber scomber, Linn.
Cherne—Polyprion cernium, Val.
Chicharro — Trachurus trachurus, Günth.
Chião—Galeus canis, Rondel.
Choupa—Cantharus griseus, Cuv. et Val.
Congro—Conger vulgaris, Cuv.
Corvina—Sciaena aquila, Cuv.
Dentilha—Labrus mixtus, Linn.
Faneca—Gadus luscus, Linn.
Ferreta—Centrophorus crepidalbus, B. et Cap.
Freirinha—Julis vulgaris, Cuv. et Val.
Goraz—Pagellus centrodontus, C. Bp.
Lingoado—Solea vulgaris, Riss.
Lixa—Scymnus lichia, Mull. et Henle.
Lulão—Motella tricirrata, C. Bp.
Marachona — Blenius gattorugine, Brünn.
Maragota—Labrus bergylta, Ascan.
Melga—Acanthias vulgaris, Riss.
Mêlo—Beryx decadactylus, Cuv. et Val.
Moreia—Muræna helena, Linn.
Olho verde — Hexanchus griseus, Raf.
Papagaio do mar—Chimæra monstruosa, Linn.
Papoila—Pristiurus melanostomus, C. Bp.
Peixe agulha — Xiphias gladius, Linn.
Peixe agulha — Belone vulgaris, Selys.
Peixe alecrim— Alopias vulpes, Bp.
Peixe anjo — Lepidopus argenteus, Bonat.
Peixe gallo — Zeus faber, Linn.
Peixe gato — Centrina vulpecula, Moreau.
Peixe pau — Lota elongata, Riss.
Peixe prego — Echynorhinus spinosus, Blainv.
Peixe rato — Malacocephalus lævis, Lowe.
Peixe rei — Accipenser sturio, Linn.
Penadeira — Lophius piscatorius, Linn.
Pescada—Merlucius vulgaris, Cuv.
Plumbeta — Brama Bali, Schneid.
Ratão — Myliobatis aquila, C. Dum.
Redovalho — Rhombus maximus, Riss.
Roballo — Labrax lupus, Cuv.
Romeiro — Naucrates ductor, Cuv. et Val.
Ruivo — Trigla corax, C. Bp.
Salmonête — Mulus surmuletus, Linn.
Sancto Antonio — Trigla corax, C. Bp.
Sardinha — Alosa sardina, Moreau.
Sargo — Sargus vetula, Cuv et Val.
Savêlha—Alosa vulgaris, Cuv et Val.
Serrão — Scorpoena scrofa, Linn.
Serrão — Serranus cabrilla, Riss.
Severino — Heptanchus cinereus, Mull. et Henle.
Tainha — Mugil capito, Cuv. et Val.
Tinturcira — Carcharias glaucus.
Tremedeira — Torpedo marmorata, Riss.
Urge — Trigon sp.?

O snr. dr. Lopes Vieira menciona ainda sob o nome vulgar — *Gato* — um esqualideo muito similhante ao *Acanthias vulgaris*, que não averiguou se constituia uma especie diversa, e uma *Tainha*, muito frequente, que não determinara tambem.

AUGUSTO NOBRE.

BIBLIOGRAPHIA

J. G. Hidalgo. — *Obras malacologicas* de) entregas 1 e 2; Parte I, 160 pag.; Parte II, 735 pag.; atlas, entrega 1, 30 laminas em negro. Madrid 1890-91.

O dr. Hidalgo iniciou a publicação dos seus trabalhos, alguns já impressos e outros ineditos, em dose volumes de texto e um atlas de mais de 500 estampas, edição feita pela Academia de Sciencias de Madrid. A parte publicada comprehende: *Estudios preliminares sobre la fauna malacologica de las Philipinas; Estudios preliminares sobre los molluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares.* As memorias que constituem estes estudos são já conhecidas dos naturalistas por terem sido publicadas em diversas revistas scientificas. Todo o fasciculo segundo, pag. 273 a 734, trata da bibliographia referente aos molluscos da Peninsula; d'este modo o dr. Hidalgo conseguiu reunir todos os apontamentos que se acham disseminados por alguns centos de publicações. E' evidente que a maior parte dos auctores d'essas publicações não visitaram a Peninsula, e as suas referencias não são mais que transcripções dos poucos trabalhos originaes que ha feitos ácerca da sua fauna malacologica o que, de resto, não tira o merecimento ao arduo e enorme trabalho do dr. Hidalgo o qual representa um incalculavel auxilio aos naturalistas que se occuparem da malacologia da Peninsula.

Os trabalhos agora novamente reproduzidos foram já apreciados nas épocas das suas apparições e, porisso, nada poderiamos dizer que não fosse repetir o excellente acolhimento que todos elles tiveram, visto que o dr. Hidalgo occupa um dos primeiros logares entre os malacologistas modernos.

O atlas contém 30 estampas com 238 figuras reproduzidas por photogravura, o que da grande nitidez e precisão aos caracteres, condições indispensaveis para a classificação das especies.

A. N.

A. M. Norman. — *On British mysidæ, a Family of Crustacea Schizopoda* (from the *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*) 120 pag. 2 plates 1892.

Esta memoria é a sequencia de outras já publicadas sobre as diversas familias dos *Schizopodes*, pequenos crustaceos difficeis de classificar pela

vida alguma apreciada por todos os naturalistas que se interessam pela minuciosidade dos seus caracteres especificos, por vezes microscopicos. O presente trabalho assim como os outros do mesmo auctor (*Note on British Amphipoda*; *Brit. Schizopoda and Cumacea new to or rare in the Brit. seas*, etc.) interessam aos naturalistas portuguezes pelas minuciosas descripções, synonimia e distribuição geographica, e porque muitas das especies enumeradas devem viver nas costas portuguezas em rasão da sua presença no Mediterraneo. De resto, escusado será dizer, que a nossa fauna carcinologica, sobretudo os *Amphipodos* e as especies pequenas dos *Thoracostraceos*, está insufficientemente conhecida.

Em todos os seus trabalhos de carcinologia, malacologia, etc., o snr. Norman mostra-se um naturalista muito consciencioso e distincto, pela precisão das suas descripções e pelo elevado numero de observações que acompanham geralmente as suas memorias descriptivas.

A. N.

M. Paulino d'Oliveira. — *Catalogue des insectes du Portugal* — Coléoptères. Coimbra, 1893; 1 vol. in-8.º, 393 pag.

Sãoe m numero de 2:329 as especies de Coleopteros mencionadas no valiosissimo trabalho do illustre director do Muzeu de Zoologia da Universidade de Coimbra, cuja publicação foi iniciada em 1884, na *Revista da Sociedade de Instrucção do Porto* e terminada ultimamente no *Instituto* de Coimbra.

Entre o grande numero de especies novas para a fauna portugueza, são descriptas as seguintes, novas para a sciencia:

Nebria Geraldesi, Paulino; *Zuphium Bocagei*, Paulino; *Dromius Putzeisi*, Paulino; *Cymindis Heydeni*, Paulino; *Platynus Mattosi*, Paulino; *Feronia*, (Poecilus, Bon) *prasinus*, Paulino; *Homalota Sklitzkyi*, Paulino; *Agriotes Paulinoi*, Candèze; *Lamprorhiza Paulinoi*, Ern. Olivier; *Henicopus Paulinoi*, Bourgeois; *Vesperus Bolivari*, Paulino.

N'esta enumeração não são comprehendidas algumas outras já descriptas em diversas revistas.

O auctor menciona ainda as seguintes variedades novas para a sciencia:

Carabus antiquus, Dej.; var *Vieiræ*; *Nebria brevicollis*, F.; var. *Iberica*; *Lionichus albonotatus*, Dej.: var. *bimaculatus*, var. *immaculatus*; *Aristus capito*, Dej., var. *obscuroides*, *Stenolophorus descophorus*, Fisch., var. *unicolor*.; *Hister purpurascens*, Herbst., var. *toute rouge-chatain*; *Typhæa fumata*, L. var. *lusitanica*; *Anisoplia depressa*, Er. var. *nigra*; *A. floricola*, F. var. *nigripennis*; *Drasterus bimaculatus*, Rossi, var. *immaculatus*.

O catalogo dos Coleopteros de Portugal é a mais vasta memoria que tem sido publicada entre nós sobre a fauna do continente, e será sem du-

nossa fauna, os quaes encontrarão n'este livro um guia consciencioso e seguro para os seus trabalhos de investigação.

A. N.

Contributions à la Flore cryptogamique du nord du Portugal. — A publicação d'este importante trabalho é devida ao snr. Isaac Newton e comprehende todas as plantas recolhidas por aquelle infatigavel naturalista e as referencias que, em trabalhos já impressos, se encontram ácerca da flora cryptogamica do norte do paiz. As partes publicadas até hoje são: Cogumellos, Lichens, Algas marinhas, Musgos e as Hepaticas, os tres primeiros grupos de plantas no *Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa* e as duas outras no *Boletim da Sociedade Broteriana de Coimbra;* resta a parte relativa ás algas de agoa doce, em estudo pelo professor Ritcher.

A primeira parte, 27 pag., *Fungi* — foi elaborada segundo o que ha publicado no paiz e baseado nas investigações dos nossos estimadissimos collaboradores os srs. A. Moller, de Coimbra e W. Tait, do Porto. A maior parte das descobertas mycologicas do paiz são devidas ao snr. Moller.

As especies que se encontram descriptas n'este trabalho, embora já publicadas a seu tempo, são as que seguem:

Sphæropsis Henriquesi, Thuem.; *Phyllosticta infuscata*, Winter; *Aschochyta Molleriana*, Winter; *Cercospora perichimeni*, Winter; *C. Molleriana*, Winter; *Dimerosporium eriophylum*, Winter; *Lophium Limoni*, Thuem.; *Calonectria verruculosa*, Niessel; *Leptosphæria diaporthoides*, Winter; *Herpotrichia Molleriana*, Winter.

A segunda parte, 42 pag., comprehende os *Lichens* recolhidos pelo snr. Isaac Newton e estudado pelo dr. Nylander.

Na carta prefacio dirigida por este sabio botanico ao snr. Newton e que procede o trabalho de que me occupo encontra-se o seguinte periodo que mostra o valor do trabalho realisado pelo snr. Newton. « Dérnièrement c'est vous qui avez inauguré une nouvelle ére pour la connaîssance approfondie des *Lichens* portugais. Vos explorations assidues et attentives poursuivant ces végétaux dans toutes les stations, et dans toutes leurs formes, même les plus exigues, ont revélé dans la région de Porto la presence de beaucoup d'espèces inconnues auparavant et de plusieurs excellentes nouveautés pour la science que je me suis empressé de décrire. » As especies descriptas como novas são as seguintes: *Pyrenopus triptococca*, Nyl.; *Ramalina digitellata*, Nyl.; *Lecanora subdisparata*, Nyl.; *L. plumbella*, Nyl.; *L. quartzina*, Nyl.; *L. glauco-lutescens*, Nyl.; *Thelothrema leiospodium*, Nyl.; *Lecidea vexabilis*, Nyl.; *L. Portuensis*, Nyl.; *Arthrina bœastroidea*, Nyl. Esta memoria comprehende 245 especies.

As *algas marinhas*, 20 pag., estudadas pelo dr. Ferdinand Hauck elevam-se ao numero de 142 especies e todas ellas constituem as colheitas do snr. Newton. Dos Musgos e das Hepaticas fallaremos proximamente.

A. N.

O mimetismo nos insectos americanos

POR

W. C. TAIT

Por occasião da minha ida ao Brazil nos ultimos mezes do anno de 1888, fui, por assim dizer, forçado a umas seis semanas de aprazivel descanço em casa de um meu amigo, cuja propriedade, situada n'uma das encostas mais densamente arborisadas, domina a cidade e o porto de Santos.

Durante esse tempo, e mais tarde emquanto estive em S. Paulo, Tijuca e Petropolis, era meu entretinimento favorito colleccionar borboletas, das quaes como é sabido, o Brazil possue tão grande variedade e profusão.

Como não sou entomologista o meu desejo resumia-se apenas em trazer para a Europa bastantes d'estes insectos destinados á organisação de bellos quadros e á satisfação do meu interesse pela historia natural.

Emquanto colleccionava estes insectos impressionaram-me vivamente alguns factos que observei relativos aos phenomenos do mimetismo e que citarei aqui com o fim de contribuir, embora pouco, para a melhor ellucidação do assumpto.

As borboletas por mim colligidas foram classificadas pelos snrs. Walkins e Doncaster de Strand, n'uma visita, que depois fiz á Inglaterra.

O mimetismo, ou mudança de côr das borboletas do Brazil é, permittam-me o paradoxo, mais sensivel quando estacionadas em descanço, do que quando temporaria-

mente pousadas nas flores ou durante o voo, no que muito se assemelham com as borboletas europeias.

Ha muitas borboletas do Brazil que, voando expostas a toda a luz do sol, ostentam todo o encanto das suas côres, belleza de fórmas e brilho metallico, emquanto que paradas ou quando assustadas tornam-se feias.

Algumas como a *Colœnis Julia*, (Fabr.) e a *Anoria erippus*, (Cram.) parece que tentam defender-se pela rapidez do voo, outras, como a grande *Morpho* azul tão vulgar na Tijuca e as brancas e amarellas de perto do Rio, voando em zig-zag e como que ao acaso. A *Eunogyra* e outras mais teem por habito pousar na face inferior das folhas abrindo as azas horisontalmente para descançarem, o que as torna invisiveis, excepto para quem estiver directamente por baixo.

Ha-as com as azas transparentes e corpo leve e estreito, como as *Ithomia*, que frequentam as plantas que vivem nas florestas especialmente perto das clareiras, ou logares onde os raios do sol entram coados pela ramaria alta das arvores. A quem primeiro as viu voar por entre a vegetação das florestas, onde vive, causa estranheza o pouco brilho das suas côres quando examinadas de perto. O voar cadenciado atravez dos arbustos e a transparencia das azas orladas de preto parece combinar-se com as sombras oscillantes das folhas das arvores.

As Heliconidæ, familia a que pertencem as *Ithomia* são, se bem me recordo, exclusivas do continente sul americano; muitas d'ellas voam em sentido horisontal, compassada e vagarosamente, e possuem as azas brilhantes e garridamente coloridas. Parece porisso que não teem protecção alguma contra o ataque das aves, mas alguns naturalistas (? Wallace) suppõem que possuem protecção invisivel, contendo no corpo alguma substancia que as torne repugnantes para as aves.

Esta hypothese póde ser exacta relativamente ás borboletas maiores e de côres mais vivas; emquanto ás mais pequenas e transparentes parece que a sua protecção está

na falta de brilho, senão inteiramente, pelo menos, segundo parece, em grande parte. Seria todavia interessante investigar por analyses chimicas ou por qualquer outro meio, qual será a substancia que torna algumas borboletas desagradaveis ás aves e se este facto se observa egualmente n'umas e n'outras.

As borboletas brazileiras possuem de resto muitos e variados meios de disfarce para se porem a salvo. Pousam em geral nos lichens que cobrem os troncos das arvores e adaptam-se tão admiravelmente aos logares onde costumam descançar que mal se distinguem.

Uma d'estas borboletas é a *Ageronia feronia*, Linn. O snr. Bigg-Withers nas suas — *Pioneering in Brazil* — (Explorações no Brazil) designa esta especie pelo nome de *whip-butterfly*, borboleta de chicote, por causa do agudo estalido das azas ao batalhar no ar com as companheiras.

Quando descança costuma abrir as azas horisontalmente e pousar a extremidade do corpo nos lichens pardacentos ou na casca do tronco das arvores. Pousam geralmente a uma altura de dois ou tres metros acima do solo. Esta borboleta adquire então uma tal semelhança de côres e de fórmas da superficie onde descança, que se torna realmente invisivel mesmo a uma distancia de poucos metros.

Dotada de uma indole em extremo bellicosa mal vê approximar-se uma borboleta, seja de que especie fôr, sae-lhe ao encontro, voando com força e velocidade, atacando-a com violencia e produzindo o ruido de que falla o snr. Bigg-Withers. E' notavel que a face inferior das azas d'esta especie apresenta côres mais vivas e vistosas do que a superior, que é o lado protegido. Segundo o snr. Bigg-Withers, uma das aves das florestas chamada *Suruquá* sustenta-se principalmente de borboletas e em particular d'esta especie sobre a qual se arremessa, sendo attrahida pelo estalido das azas.

Não tive nunca ensejo de vêr esta ave ou qualquer

outra perseguindo as borboletas, sendo realmente difficil descobrir quaes são os seus inimigos mais naturaes.

O dr. Hans Gadow, de Cambridge, disse-me que os seus camaleões captivos gostam muito de alimentar-se de borboletas. Já observei uma centopeia com uma traça na bocca e tenho visto ainda os pardaes apanharem as borboletas das couves. Além d'estes, porém, não conheço outros perseguidores d'aquelles insectos.

A avaliar todavia pelo seu mimetismo, durante o repouso, parece que devem ser muitos e constantes.

A *Gynœcia dirce*, Linn. é outra borboleta que prefere os mesmos logares escolhidos pela *Ageronia feronia*, mas, quando descança, fecha as azas em sentido vertical mostrando então o primoroso rendilhado castanho amarellado sobre o fundo creme de lichens que cobrem os troncos das arvores em que poisa. A face superior tem uma larga e vistosa faixa diagonal amarella e branca, sobre fundo escuro, atravessando a aza superior.

Estas duas borboletas são uma prova evidente da geral supposição de que as côres e fórmas protectoras são especiaes á região do insecto que fica exposta durante o descanço, por ser a que mais está em perigo.

Tambem claramente vemos isto na grande traça europeia de azas inferiores vermelhas, a qual, de dia ou voando, mostra o vivo carmezim das azas inferiores, tornando-se quasi invisivel quando pousada nos muros cobertos de lichens, porisso que só mostra a côr pardacenta das azas superiores, em razão de esconder as outras sob estas.

Uma outra observação muito suggestiva é a da maneira instinctiva e talvez inconsciente como a borboleta europeia, cinzenta, que frequenta os mattos retrahe as manchas em fórma de olhos e negras, unica parte brilhante da sua face inferior, escondendo-a debaixo da aza superior quando assustada por qualquer movimento inesperado do espectador.

As borboletas das florestas do Brazil prestam-se a in-

teressantes estudos sob muitos pontos de vista. Emquanto á côr, são escuras, pretas, acastanhadas, azues-escuras e amarellas tambem escuras. Poder-se-ha julgar por isto que os seus inimigos são mais numerosos nas florestas do que nos campos descobertos.

A *Pierella lena*, Linn. é de côr de castanho escuro, semelhante á das folhas seccas cahidas pelo chão, sobre as quaes voa mysterisoamente como alma d'outro mundo um pé acima do sólo e seguindo de preferencia os atalhos menos frequentados e mais cobertos de folha. Na parte inferior das azas a semelhança é ainda mais accentuada não só pelas veias que possue como por um certo brilho semi-transparente particular ás superficies seccas. É facil observal-as emquanto descançam, como é seu costume, com as azas fechadas, sobre as folhas seccas e mostrando unicamente a face inferior com as imitações de veias.

Ha uma especie muito proxima d'esta, e com habitos muito similares, que possue manchas côr de laranja acastanhada nas azas inferiores; é curioso que, emquanto isto torna a borboleta vistosa durante o voo, as azas superiores são semi-transparentes, de côr castanho-escuro, em tudo emfim semelhante ás folhas seccas sobre que voa e que muito se prestam a escondel-a.

A *Myscelia orsis*, Drury, tem a parte superior das azas d'um bello azul-escuro avelludado e a inferior vermelho-escuro acastanhado.

Frequenta as pequenas clareiras das florestas descançando em geral com as azas levantadas de modo a occultar a vistosa face superior.

A *Taygetis euptychidia*, é uma borboleta toda de côr castanho-escura tanto na parte superior como inferior das azas, tendo ao longo d'estas ultimas algumas pequenas pintas escuras por unico adorno.

A *Ennogyra Satyrus*, Westw, é quasi tão preta, como azeviche e lisa na parte superior, emquanto que na inferior, tambem preta mas baça, apresenta uns modestos ornatos.

A maior parte das borboletas pequenas que vivem nas florestas densas são de côr castanho, escuras, com pintas negras; notei que, quanto mais densa era a floresta mais pequenos e raros são os exemplares que as frequentam, sendo tambem as clareiras e margens os logares mais seus predilectos emquanto que as outras de côres mais claras gostam muito de flores e bom sol.

Em algumas pequenas mattas de arbustos em plena florescencia via eu muitas vezes grandes nuvens de borboletas na maior parte brancas e amarellas de varias es, pecies ora volteando ora em descanço.

Em Santos tive occasião de observar casos de mimetismo, alguns muito notaveis, como por exemplo, a traça branca de azas arredondadas que em descanço costuma estendel-as perfeitamente contra com a superficie sobre que pousa de modo que apresenta uma notavel semelhança com uma d'estas manchas arredondadas de escremento de passaros.

Ha tambem um escaravelho cinzento-claro, *Curculio*, que, quando assustado se enrosca todo, encolhendo as pernas e conservando-se tão quieto que mais parece um escremento de ave gallinacea do que um insecto vivo.

A enorme semelhança dos insectos *pau* com as hastes seccas é muito vulgar em todos elles, sendo muitas e variadas as especies que vivem em Santos.

As borboletas de brilho metallico gostam do sol descoberto e muitas d'ellas em toda a America do Sul sugam os fructos maduros ou cahidos, como por exemplo a grande *Morpho*. A enorme borboleta coruja, assim chamada pels extraordinaria semelhança com esta ave, devida ás pintaa que tem na parte inferior das azas e ao corpo que parece representar o bico, pertence ao numero das crepusculares que apenas por volta das seis horas da tarde sahem dos arbustos onde durante o dia se escondem, voando então por sobre os ribeiros que atravessam os bosques. Muitas vezes presenceei isto perto do hotel de White no aprazivel suburbio do Rio de Janeiro chamado Tijuca.

A *traça* dos bosques é muito mais escura confundindo-se por isso mais facilmente na sombra do arvoredo.

Encontrei tambem por vezes a grande *traça* côr de castanho escura com desenhos subordinados a varios tons, que muito se confunde com os fetos seccos e varios outros cryptogamicas vasculares onde se esconde durante o dia.

Um facto para que não estava prevenido e que muito me surprehendeu foi o da grande quantidade de borboletas pretas que ha no Brazil. São em geral adornadas de vermelho e branco.

A grande e vistosa borboleta amarella, que frequenta uma planta que parece a bananeira brava, tem um voo tão rapido e tão incerto que difficilmente se caça á rede ou é apanhada pelos passaros.

No Brazil, a profusão e variedade de borboletas é tal que se tornam muito mais faceis os estudos de observação e generalisação, accrescendo ahi para nós habitantes do velho mundo o encontrar-mos representadas as especies nossas conhecidas do sul da Europa por grandes familias e exemplares muito mais vigorosos.

Estão n'este caso as borboletas das couves, do enxofre, as Vanessa, da tartaruga, do rabo de andorinha e varias outras.

O que sobretudo mais me impressionou foram os vestigios que notei de duas influencias oppostas e apparentemente contrarias nos ornatos das borboletas do Brazil.

Uma d'estas influencias, sem duvida a que Darwin classificou de selecção sexual, é a transição para as borboletas de côr e brilho metallico, de contrastes frisantes no colorido e notaveis pelo desenvolvimento que attingem, emquanto que a outra tende a tornal-as baças e escuras e a assemelharem-se aos objectos onde costumam pousar, provavelmente pela necessidade que teem de se esconder ou disfarçar.

Na maior parte dos casos esta segunda influencia modifica alguma cousa a outra, moderando-a, mas tambem

por vezes prevalece a ponto de acontecer que certas borboletas das florestas do Brazil parecem ter inteiramente supprimidos todos os adornos para melhor poderem occultar-se.

Ainda mesmo no caso de terem algumas pintas pequenas, manchas, listas, arabescos ou qualquer outro enfeite afigura-se-me isso como que um esforço extremo do dominio da influencia ornamental.

Muitas das borboletas que costumam abrir de todo as azas e virar-se serenamente para melhor ostentarem a sua belleza abrem-nas ou fecham-nas immediatamente quando qualquer perigo as ameaça, tornando-se então muito pouco visiveis.

Grande parte das borboletas do Brazil apresentam uma facha em geral mais clara que o fundo e que se prolonga das azas superiores para as inferiores de modo a ficar perfeitamente symetrica quando o insecto conserva as azas estendidas.

Étude comparative du squelette du Chien et du Loup,

PAR

LE DR. LOPES VIEIRA

Aide naturaliste interin au Musée de l'Université de Coimbra

La comparaison du squellete du Chien avec celui du Loup devait très naturellement susciter la curiosité scientifique, soit que l'on veuille admettre, comme l'ont fait Linné et Buffon, que le *Canis familiaris*, *L.* est une espèce particulière, n'ayant rien de commun avec le Loup, soit que l'on pense, comme dans ces derniers temps, que le Chien provient de plusieurs souches, du Loup, du Chacal, ou du Renard.

En effet, c'est le squelette qui ébauche le mieux la configuration d'un animal; c'est là que viennent se dessiner les empreintes de la musculature, et qui viennent se répercuter les effets de l'activité physique. Enfin, le squelette n'est du tout subordonné aux faciles changements qui peuvent résulter de l'état variable de la nutrition.

Rien donc de plus naturel, lorsqu'on veut rechercher si le Chien est un Loup réduit en domesticité, par les effets accumulés d'un grand nombre de générations, que de mettre en paralèlle leurs squelettes.

Il est bien possible que la tâche que j'ai entreprise ait déjà été accomplie. Je dois même le supposer, puisque I. Geoffroy Saint-Hilaire a dit, quand il se proposait de déterminer les caractères privatifs du *Canis familiaris*, *L.* —que celui-ci n'avait qu'un seul caractère, celui d'avoir la queue tournée du côté gauche.

Mais s'il y a quelque étude comparative des deux squelettes du Chien et du Loup, je ne la connais pas.

Voilà pourquoi j'ai été conduit à examiner le problème des analogies ainsi que des différences qui peuvent exister entre les squelettes des deux animaux, d'après ceux que le Musée de l'Université de Coimbra possède, et c'est le résultat de mon observation que je me propose de faire connaître ici.

En admettant même que l'on m'ait déjà devancé dans cette investigation, cela ne m'aurait pas empêché de l'entreprendre, car je préfère juger d'après mon observation personelle.

Si j'arrive à des résultats qui s'accordent avec ceux déjà obtenus, je ne les considère cependant comme inutiles, mais servant à confirmer les autres; s'ils se trouvent en opposition, ils doivent servir à montrer qu'il faudra de nouvelles recherches pour qu'on puisse juger sûrement où se trouve la généralité, ou l'exception, l'incompétence ou l'erreur.

On sait que l'on se livre encore à des discussions sur la souche du Chien, et que, si on refuse son origine indépendante, comme celle d'une espèce distincte, on est toutefois indécis à le considérer comme provenant d'un Loup, d'un Chacal ou d'un Renard, ou même à lui attribuer une origine multiple.

Cependant, je n'ose pas m'engager dans une telle discussion, ni même formuler une opinion sur ce sujet encore trop confus.

*

Le Chien ainsi que le Loup, dont j'ai comparé les squelettes, étaient du sexe masculin, d'une forme, d'une taille et d'une couleur très semblables, l'âge seulement differant, le Chien étant moins âgé que le Loup, puisque le squelette du Chien laissait voir les os du crâne et de la face disjoints, et les épiphyses des os longs des membres imparfaitement soudées ou non soudées aux diaphyses ; tandis qu'on n'observait rien de semblable chez le Loup, dont les sutures du crâne étaient déjà soudées.

De plus, la dentition était égale chez les deux animaux, non seulement par le nombre des dents de chaque mâchoire, mais aussi pas leur forme et leur disposition.

Tête ossée — On voyait que l'arcade zygomatique du Chien était moins courbe et moins longue que celle du Loup ; d'où il résultait que le Chien avait la face moins large que le Loup. En outre, l'apophyse coronoide du Chien surpassait le niveau du bord supérieur de l'arcade zygomatique, tandis que celle du Loup n'atteignait pas le niveau de ce même bord.

Finalement, la crête sagittale était beaucoup moins saillante chez le Chien que chez le Loup ; l'angle que formaient les deux crêtes sagittale et occipito-pariétale entre elles était de 55° chez le Chien et de 50° chez le Loup, c'est-à-dire moins aigu chez celui-ci que chez celui-là.

Colonne vertébrale — Je n'ai trouvé aucune autre différence entre celles du Chien et du Loup, que pour leur portion caudale, qui était composée de vingt vertèbres chez le Chien, et de dix neuf seulement chez le Loup, toutes les deux étant visiblement complètes.

Thorax, Bassin, Membres antérieurs — Je n'ai constaté aucune différence remarquable entre le Chien et le Loup.

Membres postérieurs — On remarquait seulement que

les deux pieds du Chien avaient cinq doigts et ceux du Loup seulement quatre en tout.

En général, les squelettes du Chien et du Loup se ressemblaient tout à fait; mais celui du Chien était bien moins robuste que celui du Loup, c'est-à-dire, que les os du Chien étaient en général moins gros.

*

Signification des différences remarquées entre les squelettes du Chien et du Loup.

Parmi les petites différences trouvées dans la comparaison des deux squelettes, il y en a quelques unes que je crois d'un caractère général et comme la conséquence des diverses habitudes des deux animaux, et qui sont d'une interprétation assez facile.

Pour quelques autres je ne sais les expliquer.

Je considére la différence de courbature et de longueur de l'arcade zygomatique, ainsi que le plus grand développement des crêtes des os du crâne comme un effet des mœurs si différentes du Chien et du Loup.

En effet, le muscle masseter, moteur principal de la mastication, va s'insérer au bout supérieur de l'arcade zygomatique. D'autre part, le muscle temporal, qui prend aussi part à la mastication, remplit, aussi bien chez le chien que chez le Loup, tout l'espace borné, au dessus, par la crête sagittale et, en arrière, par l'occipito-pariétale.

Au développement moins considérable de l'arcade zygomatique et des crêtes de la tête du Chien correspond le développement moins grand des muscles qui s'y insèrent, et le contraire arrive pour le Loup.

Mais si le développement des os chez le Loup est plus grand et si les muscles sont aussi plus développés et plus puissants, c'est que le Loup donne plus d'activité a ces mêmes muscles.

Je comprends que, puisque le Loup a toujours besoin de déchirer sa proie, il doit faire constamment de plus grands efforts de mastication que le Chien, qui trouve ou qui reçoit beaucoup d'aliments tout préparés. En outre, je fais dépendre la plus grande élévation de la crête occipito-pariétale et l'ouverture plus grande de l'angle qu'elle forme avec la crete sagittale, de l'activité musculaire plus grande du Loup.

En effet, comme tous les muscles extenseurs de la tête ou qui l'élèvent en arrière s'insèrent à l'occipital, il s'ensuit que tous les efforts musculaires que le Loup a besoin de faire pour attirer la proie vers lui avec les dents, pour la lever du sol ou pour l'entrainer au loin, doivent aussi attirer en arrière l'occipital et conséquemment faire développer l'angle qu'il forme avec la crête sagittale, ainsi que les crêtes qui donnent attache aux muscles extenseurs de la tête.

Pour ce qui touche à la colonne vertébrale, je ne sais si la seule différence d'une vertèbre en moins à la queue du Loup est constante, et je ne peux l'expliquer.

Je ne déduis non plus aucun caractère distinctif entre le Chien et le Loup, de ce que celui-là ait un doigt de moins aux pieds, quoique les trois Loups adultes, que le Musée de l'Université de Coimbra possède, aient seulement quatre doigts aux pieds : de plus, ayant fait des investigations à cet égard, j'ai trouvé que, si quelques Chiens ont cinq doigts aux pieds, quelques autres n'en possèdent que quatre, sans qu'il y ait aucune différence, de race, ou de sexe, et sans qu'on puisse en trouver une explication.

*

On verra que, si les dissemblances que j'ai signalées entre le squelette du Chien et du Loup sont petites, elles sont encore plus considérables que celles que lui a attri-

buées Isidore Geoffroy Saint Hilaire, qui les a réduites seulement à une différence de courbature de la queue, caractère qu'il ne m'a pas été possible d'apprécier chez les deux individus, dont j'ai examiné le squelette, car ils sont parvenus morts au Musée.

Ce que je n'ose point affirmer c'est que toutes les différences que j'ai signalées soient constantes, puisque je n'ai pu comparer qu'un individu de chaque espèce.

Mais I. Geoffroy Saint Hilaire a-t-il comparé un grand nombre de squelettes pour pouvoir garantir ses conclusions? Il m'est permis d'en douter.

AVES DE PORTUGAL

POR

W. C. TAIT

(Continuado de pag. 71)

G. ERITHACUS

19 — ERICATHUS RUBECULA, (Linneu)

Nome vulgar — *Pisco*.

Esta especie é muito vulgar em Portugal durante todo o anno, mais porém no norte do que no sul, por ser mais arborizado e mais humido.

Como a outra especie anterior, este passaro evidentemente prefere os logares humidos e a sombra da folhagem.

Posto que de modo algum seja timido, não é todavia tão familiar em Portugal como é em Inglaterra durante o inverno talvez porque aqui só costuma nevar nas serras e elle encontra sempre com que sustentar-se.

Cria cedo e chega até excepcionalmente a fazer ninho durante os invernos temperados. Em 22 de outubro de 1880 o dr. José Maria Rosa de Carvalho escreveu-me de Coimbra, informando-me que um casal de Piscos andava a fazer ninho na igreja de Cellas, entrando por uma janella onde faltava um vidro.

N'aquelle mez a temperatura tinha sido muito branda.

A 4 de janeiro de 1884 um amigo meu communicou-me ter visto um exemplar ainda mal emplumado, n'um jardim em Villa Nova de Gaya.

G. DAULIAS

20 — DAULIAS LUSCINIA, (Linneu.)

Nome vulgar — *Rouxinol* (Portugal), *Ruiseñor* (Galliza).

Chega em abril e fica até ao outomno; é raro nos arredores do Porto e muito abundante nas provincias do Minho, Douro e na Beira. Não sei se o Rouxinol do norte *Daulias philomela*, (Bechst), já foi encontrado em Portugal.

G. SYLVIA

21 — SYLVIA RUFA,

Nomes vulgares — *Papa amoras*, Porto; *Charrasca*, Melres; *Cheldra*, Esmoriz.

Abundante e geralmente distribuido. Chega ao Porto quasi sempre e pouco mais ou menos no dia 8 de abril, embora o tenha já encontrado em março. A sua partida coincide com o desapparecimento das amoras de que é muito guloso, sendo provavel que muitas das silvas abundantes pelos montes provenham de sementes dispersas por este passaro.

Nas visinhanças de Santa Clara a Velha e de S. Martinho das Amoreiras encontrei um exemplar com a cabeça mais escura e côres mais vivas do que a fórma commum do norte de Portugal.

O prof. Newton a quem enviei um exemplar communicou-me que nunca tinha visto n'esta especie côres tão vivas.

Observação. — Tenho quasi a certeza de ter visto a *Sylvia curruca* perto do Porto.

O Muzeu de Coimbra obteve um exemplar de Majorca em 1878. Como se encontra na Andaluzia no inverno e primavera, é provavel que durante a emigração tenha sido observado no paiz.

22 — SYLVIA SUBALPINA, (Bonelli)

O dr. Carvalho informou-me que no Muzeu de Coimbra ha um exemplar obtido em Bragança no mez de agosto.

23 — SYLVIA CONSPICILLATA, (Marm.)

O Muzeu de Lisboa possue dois exemplares, um dos quaes foi recolhido na Arrabida.

24 — SYLVIA MELANOCEPHALA, (Gm.)

Nome vulgar — *Tutinegra dos vallados;* Coimbra; *Fura-moita*, Verride.

Muito commum nas margens do Mondego e em Abrantes e parece geralmente distribuida no sul do paiz. Supponho ter visto esta fugidia especie perto do Porto, em 10 de junho e 23 de dezembro de 1883.

É provavel que resida todo o anno em Portugal como succede em alguns pontos de Hespanha.

Vi muitos exemplares em Abrantes durante novembro, mas nunca os vi ao norte do Porto.

25 — SYLVIA ORPHEA, (Temm.)

Nunca observei esta especie no norte de Portugal, encontra-se porém nos arrabaldes de Lisboa e abundantemente no pinhal da Quarteira, perto d'Albufeira (Algarve), em junho.

O canto é muito forte para o tamanho que esta ave tem e parece uma combinação do da Tutinegra com o da Cotovia pequena, (*Alauda arborea*).

Está, como a *Sylvia melanocephala*, é uma das aves do meio dia de Portugal; não parece todavia que seja muito commum nos arredores de Coimbra. Já a encontrei no Alemtejo.

26 — SYLVIA ATRICAPILLA, (Linn.)

Nome vulgar — *Tutinegra.*

Esta especie é abundante e sedentaria, frequenta os jardins e os logares arborisados. Canta todo o anno excepto em novembro, dezembro e janeiro, sendo o seu canto mais vigoroso na primavera e fraco nos mezes de julho e agosto durante os quaes muda a penna.

27 — SYLVIA SALICARIA, (Linneu.)

Encontrei um ninho d'esta especie com tres ovos (9 de junho de 1882) na Ilha do Conguêdo, rio Minho, proximo a Valença, obtendo um exemplar d'esta ave e observando outros nos salgueiros.

Vi outros exemplares em Angeja perto d'Aveiro e no Jardim Zoologico de Lisboa, durante o verão, emquanto que perto do Porto só nos mezes de agosto, setembro e outubro se podem vêr quando apparecem em grande numero nos pomares e nos jardins. São muito gulosas de figos assim como da baga do sabugueiro e de outros fructos.

G. MELIZOPHILUS

28 — MELIZOPHILUS UNDATUS, (Bodd.)

Nomes vulgares—*Cheide*, Jou, (Traz-os-Montes); *Felosa preta*, Penafiel; *Rozinha*, Vianna do Castello.

Esta especie encontra-se em Portugal em todo o anno, porém não ha duvida de que é parcialmente emigradora. Na barra do Douro, por exemplo, não se encontra no verão, apparecendo pouco mais ou menos a 10

d'outubro e ficando até os principios ou meiados de fevereiro. Não se affasta inteiramente do litoral durante o verão, porque observei um exemplar e o ninho em 4 de junho de 1882 na Ilha de Cies, Bahia de Vigo.

Esta especie prefere os tojos e as urzes das charnecas altas e as serras.

Tenho visto occasionalmente alguns pequenos bandos no inverno, quando a neve e o frio das serras provavelmente os obrigam a descer aos valles e á beira-mar.

Tenho encontrado tambem esta especie na serra do Gerez, Beira, Extremadura, Ribatejo, Alemtejo e Algarve, nos tojaes.

SUB-FAMILIA — PHYLLOSCOPINÆ

G. REGULUS

29 — REGULUS CRISTATUS, (Roch.)

Nome vulgar — *Estrellinha, Felosa de touta,* Penafiel.

Apparece no inverno em pequenos bandos.

A variedade — *Regulus cristatus maderensis,* encontra-se na Madeira.

30 — REGULUS IGNICAPILLUS, (Roch.)

Esta especie que é conhecida pelos mesmos nomes locaes que a precedente, apparece geralmente no inverno e aos pares.

Segundo o Coronel Irby esta ave cria perto de Gibraltar; é portanto possivel que tambem se encontre em Portugal durante o verão apezar de ainda a não ter encontrado n'esta epocha.

G. PHYLLOSCOPUS

31 — PHYLLOSCOPUS COLLYBITA (Vieill.)

Nomes vulgares — *Felosa,* Porto; *Firafolha,* Ancora; *Ferifolha,* Jou, (Traz-os-Montes). *Feloca,* Ovar; *Furi-*

folha, Estoi, (Algarve); *Filosa*, Redondella, Galliza, Hespanha.

Sedentaria e abundante, cria nos mattos e silvados a pouca altura no chão; é mais commum no verão. Canta desde a primeira semana de fevereiro até quasi ao fim de agosto, recomeçando em novembro mas por pouco tempo.

32 — PHYLLOSCOPUS TROCHILUS, (Linneu).

Nome vulgar — *Felosa*.

Apparece, de passagem, em agosto e setembro.

Não me consta que esta ave crie em Portugal, o que porém talvez possa effectuar-se no verão visto que o coronel Irby affirma que nidifica no sul da Hespanha.

33 — PHYLOSCOPUS SIBILATRIX, (Bechst.)

Nome vulgar — *Felosa*.

O Muzeu de Lisboa possue um exemplar obtido em Barranhos.

34 — PHYLLOSCOPUS BONELLII, (Vieill.)

Existe um exemplar no Muzeu de Coimbra. Esta especie apparece nas visinhanças d'esta cidade no outomno segundo informação do dr. Carvalho.

SUB-FAMILIA — ACROCEPHALINÆ

G. HYPOLAIS

35 — HYPOLAIS POLYGLOTTA, (Vieill.)

Nome vulgar — *Felosa*, *Feloria*, Porto.

Commum, chega na primavera e parte no outomno. Cria nos arbustos a um metro ou dois acima do solo, construindo um ninho aberto, leve e elegante, com hervas, e mostra ter uma especial predilecção pelas moitas de giestas.

Ainda não poude observar a *Hypolais icterina*; não me surprehende porém que tenha sido encontrada em Hespanha durante a primavera e o outomno, porque a considero como uma fórma do norte que deve ser esperada unicamente n'aquellas estações.

G. AEDON

36 — AEDON GALACTODES, (Temm.)

Tenho visto este passaro nos mattos perto de Abrantes e nas proximidades de Tavira. Não o tenho porém encontrado no norte de Portugal.

G. ACROCEPHALUS

37 — ACROCEPHALUS STREPERUS, (Vieill.)

Nome vulgar — *Rouxinol pequeno dos caniças*, Ovar.

Abundante nos caniços dos sitios pantanosos como Ovar, Esmoriz e Estarreja.

Chega na primavera e cria em maio e junho; em agosto apparece de passagem nas relvas e nos pomares sendo visto até ao fim d'outubro.

38 — ACROCEPHALUS ARUNDINACEUS, (L.)

Nomes vulgares — *Rouxinol grande dos caniças*, Ovar; *Ferreiro*, Murtoza; *Pinta-ró-ró*, Vagos, perto d'Aveiro.

Abundante nos canaviaes dos sitios pantanosos como em Ovar, Estarreja, Angeja e Aveiro, não se encontrando durante os mezes de inverno.

Esta especie é um representante desenvolvido do *A. Streperus*, e frequenta os grandes canaviaes, das aguas mais profundas; o seu canto é muito ruidoso e tem o voo mais pesado. O seu canto que póde traduzir-se do seguinte modo: — karra-karra-karra, karri-karri-karri, charra-charra-charra, ouve-se ruidoso e claro por sobre os pantanos; algumas vezes póde vêr-se esta ave voando d'um caniçal para outro, desapparecendo nos logares mais fe-

chados e segurando-se obliquamente nos caniços ou poisando perto da extremidade pendente. O ninho é perfeitamente construido de hervas seccas entrelaçadas e em fórma de taça, sustentado por tres ou mais caniços onde elles são mais densos.

39 — ACROCEPHALUS AQUATICUS, (Gmel.)

E' commum esta especie nas antigas salinas de Mattozinhos na segunda semana de agosto, podendo encontrar-se alli até á terceira semana de outubro. Tenho-a visto tambem nos campos humidos perto do Castello do Queijo, mas unicamente no outomno, não obstante tel-a procurado frequentemente no inverno, primavera e no verão.

40 — ACROCEPHALUS SHÆNOBÆNUS, (L.)

Esta especie encontra-se tambem nas proximidades de Mattozinhos e nas margens do canal de Leça (tambem chamado rio Leça) onde frequenta os caniços emquanto que o *A. aquaticus*, prefere os juncos. Apparece em agosto e setembro, durante a passagem. A 5 de novembro de 1882 observei dois perto de Abrantes.

(Continúa).

Nota ácerca do habitat da «Vipera berus», L. em Portugal

POR

AUGUSTO NOBRE

A *Vipera berus*, L. foi já encontrada no Porto por Steindachner. Até hoje, porém, ainda este habitat não foi confirmado por outro naturalista nas publicações que correm impressas sobre os reptis que vivem em Portugal.

Ha alguns dias, em uma excursão que fiz ao alto Minho com o snr. Adolpho Moller, tive occasião de recolher um exemplar d'aquelle ophidio na encosta d'Alcobaça, perto de Castro Laboreiro, uma das ramificações da Serra do Suajo.

O exemplar é ainda novo e mede 35 centimetros de comprimento. E' todo de côr preta, razão porque é conhecida esta vibora pelo nome de *cobra negra*. Dão-lhe ainda o nome de *escorpião* e é este mesmo o nome mais geralmente empregado.

A côr preta, a fórma da cauda, curta, e os dentes da maxilla superior, distinguem esta vibora de qualquer outra cobra, com que se poderia confundir, visto que a unica vibora cujo habitat era positivo em Portugal (*Vipera Latastei*, Bosca) distingue-se immediatamente pela fórma da cabeça. Os outros caracteres, tirados da fórma e disposição das escamas, estão de accordo com os que são indicados pelo snr. dr. Bedriaga na sua memoria: *Les Vipères Européennes et Circumméditerranéennes* (Congrès International de Zoologie; *deux.me Session, à Moscou;* Première partie, 1892, p. 236).

O exemplar que recolhi possue duas escamas entre a frenasal e a subocular, seis escamas limitando anteriormente o focinho e a parte superior da cabeça, onze escamas circumdando os olhos, e uma só ordem de escamas entre os olhos e as labiaes superiores.

Os camponezes teem um grande medo d'este ophidio porque sabem que é extremamente venenoso: dizem que a sua mordedura causa infallivelmente a morte não sendo atacada immediatamente. Segundo me affirmaram, elles distinguem tambem esta vibora das cobras pelo silvo que emitte e por ser aggressiva, factos estes já mencionados por Lacepède; não se affasta tambem do logar onde nasce, sendo por este motivo mais frequente em certos pontos do que n'outros.

Notam ainda que o seu comprimento é pequeno e que engrossam muito.

Por informações que obtive, esta vibora encontra-se em Traz-os-Montes, na fronteira.

Os exemplares de côr negra são classificados por alguns naturalistas sob o nome de *Vipera berus*, L. *var. Prester*, L.

E' com este nome que ella se encontra figurada em Jan, *Iconog. générale des Ophidiens;* livraison 45, pl. 11 fig. 2.

Foz do Douro, 26 de junho de 1891.

SOBRE UM CASO TERATOLOGICO DO «PORTUNUS PUBER»

POR

A. GOLTZ DE CARVALHO

O caranguejo que vive n'esta costa e que tem mais largo consumo na alimentação é o *Portunus puber*. Para ser capturado agita-se a negaça em frente da talisca onde se occulta e logo que sahe para fóra, attrahido pela isca, é rapidamente colhido no redefolle.

Vi ha tempo um d'estes crustaceos, já preparado com outros para serem vendidos, com uma interessante deformidade.

Apresenta a pata maxillar direita d'este specimen teratologico um desvio para a parte interna na peça movel,

encruzando ao fechar com a peça fixa, e, pela parte inferior d'esta mostra uma segunda pinça com ambas as peças fixas.

Tamanho natural

Esta monstruosidade poderia fazer-se desapparecer arrancando o membro defeituoso, visto estes animaes terem a propriedade invejavel de reproduzir os membros amputados.

Mas não viria o novo membro com o mesmo defeito do membro amputado? Ou poderia um membro perfeito amputado vir a ser substituido por um defeituoso?

Só pelo resultado de numerosas e pacientes observações feitas nos aquarios se poderá responder a estas perguntas.

Buarcos, 23 de maio de 1894.

Esboço d'um Calendario da Flora dos arredores do Porto

POR

EDWIN J. JOHNSTON

(Continuado de pag. 90)

CALYSTEGIA SOLDANELLA, R. Br.

Hab.—Nas areias do littoral, ao norte e ao sul do Douro.

DIGITALIS PURPUREA, L. (*Dedaes*)

Hab.—S. Gens, Foz, Fonte da Moura, Leça do Balio, Mattozinhos, Boa Nova, Valladares, e outras localidades, nos atalhos e nos bosques.

GLECHOMA HEDERACEA, L.

Hab.—Santa Cruz do Bispo, nos atalhos, mas rara.

LAVANDULA STŒCHAS, L. (*Rosmaninho*)

Hab.—Alfena e Serras de Vallongo e Santa Justa.

SALVIA VERBENACA, *var. præcox*, Lge. (*S. verbenacoides*, Brot.)

Hab.—No Areinho, nas margens areentas do Douro.

PLANTAGO BELLARDI, All.

Hab.—Terras seccas ou areentas em Mattozinhos, ao nascente do Castello do Queijo, e ao nascente de Boa Nova, proximo da estrada de Pedras Rubras.

ARISTOLOCHIA LONGA, Clus.

Hab.—Foz, Fonte da Moura, entre S. Gens e a estrada de Leça, Leça do Balio, margens do rio Leça, Mattozinhos, Alfena e Valladares, nos bosques de carvalhos e nos atalhos.

CYTINUS HYPOCISTIS, L.

Hab.—Mattozinhos, tojaes das proximidades da rua do Godinho, Serras de Vallongo e Santa Justa. Parasita nas raizes de algumas *Cistineas*, por ex. *Cistus hirsutus*, *Helianthemum occidentale* e *Tuberaria globulariæfolia*.

EUPHORBIA DULCIS, L.

Hab.—Rio Tinto, proximidades da estrada de Vallongo, Santa Cruz do Bispo, e proximidades de Avintes: nas margens dos ribeiros.

EUPHORBIA AMYGDALOIDES, L.

Hab.—S. Gens, Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, Foz, Valladares, Alfena e outras localidades, nos bosques e nos atalhos.

IRIS PSEUDACORUS, L.

Hab.—Mattozinhos, Guarda e ao poente de Valladares e Alfena, nas margens dos ribeiros e nos lameiros.

TAMUS COMMUNIS, L. (*Norça preta*)

Hab.—S. Gens, Leça do Balio, Fonte da Moura e Alfena, nas sebes.

SCILLA ODORATA, Hffg. et Link

Hab.—Margens dos ribeiros, pinhaes e bosques de carvalhos, entre S. Gens e a estrada de Leça, Rio Tinto, proximo da estrada de Vallongo, Alfena e proximidades de Avintes.

SIMETHIS BICOLOR, Rth.

Hab.—Nas mattas e nos tojaes e pinhaes. Abundantes em muitas localidades ao norte e ao sul do Douro.

ASPHODELUS CERASIFERUS, ? GAY.

Hab. — Serra do Pilar, Leça do Balio, nos pinhaes, e margens do rio Ferreira, ao sul de Ponte Ferreira.

CAREX DURIÆI, STEUD. (Est. II)

Hab. — Ao sul de Ponte Ferreira, margens do rio Ferreira.

CAREX MAXIMA, SCOP.

Hab. — Alfena, na sombra dos bosques em terra humida e nas margenos dos ribeiros.

GYMNOGRAMMA LEPTOPHYLLA, DESV.

Hab. — Nos atalhos, na sombra, e em muros e rochedos humidos. Abundantes em muitas localidades.

Continuam em flôr durante abril as seguintes especies:

Anemone trifolia. L.
Cardamine pratensis, L.
Halimium umbellatum, SPACH.
Viola palustris, L.
Brachytropis microphylla, Wk.
Erodium cicutarium, HÉRIT.
Genista falcata, BROT.
Pterosparum cantabricum, SPACH.
Ulex lusitanicus, MARIZ
Sarothamnus grandiflorus, WEBB.
Potentilla Tormentilla, SIBTH.
» splendens, RAM.
Fragaria vesca, L.
Saxifraga granulata, L.
Crepis virens, L.
Coleostephus Myconis, CASS.
Soliva Barclayana, D. C.
Evax pygmæa, PERS.
Erica lusitanica, RUD
Pinguicula lusitanica, L.
Phillyrea angustifolia, L.
Omphalodes lusitanica, POURR.
Myosostis palustris, WITH.
Veronica serpyllifolia, L.
Pedicularis lusitanica, HFFG. et LINK.
Ajuga reptans, L.
Paronychia argentea, LAM.
Euphorbia segetalis, L.
Potamogeton natans, L.
Ornithogalum umbellatum, L.
Narcissus Bulbocodium, L.

NOTA — No ultimo numero, *Reseda intermedia* deve ser *Reseda média.*

MAIO

RANUNCULUS HENRIQUESII, Freyn.

Hab.—Nas margens do Rio Leça, Ponte da Pedra, e entre Leça do Balio e Moreira, e em Alheira Baixa, nos atalhos nas proximidades do Rio Avintes.

RANUNCULUS PARVIFLORUS, L.

Hab.—Villarinha e proximidades de S. Gens, nas margens das estradas; V. N. de Gaya (Rua do Rei Ramiro) idem.

THALICTRUM GLAUCUM, Desf.

Hab.—Leça do Balio, nas margens do rio Leça, Alfena, nas margens dos ribeiros, Valladares, idem; Avintes, nas margens do rio Avintes.

PAPAVER RHAEAS, L. (*Papoula*)

Hab.— No Areinho.

NASTURTIUM OFFICINALE, R. Br. (*Agrião*)

Hab.—Mattozinhos, nas margens dos ribeiros.

HELIANTHEMUM VULGARE, Gartn.

Hab.—Mattas e atalhos humidos em S. Gens, Foz, Mattozinhos, Perafita e S. Paio.

SILENE GALLICA, L. var. *lusitanica*, Wk.

Hab.—Ramada Alta, S. Gens, Mattozinhos, e varias outras localidades, nas margens das estradas, nos campos e em terras seccas.

SILENE HIRSUTA, Lag.

Hab.—Mattozinhos, Leça, Rio Tinto (proximo da estrada de Vallongo) Ponte Ferreira e outras localidades, em terras seccas ou areentas.

SILENE PORTENSIS, L.

Hab.—Rua da Restauração, Arrabida e areias do littoral, tanto norte como sul do Douro.

TUNICA SAXIFRAGA, Scop.

Hab.—Areinho, nos muros e rochedos.

HYPERICUM HUMIFUSUM, L.

Hab.—S. Gens, Leça do Balio, e Valladares, nos atalhos e nas margens das estradas.

HYPERICUM LINEARIFOLIUM, Vahl.

Hab.—S. Gens, e Custoias, em terras seccas.

LAVATERA CRETICA, L. (*L. silvestris Brot.*)

Hab.—Mattozinhos e Valladares, nos campos.

RADIOLA LINOIDES Gmel.

Hab.—Leça do Balio, Mattozinhos e outras localidades, nos atalhos e em terras seccas.

GERANIUM ROBERTIANUM, L.

Hab.—Lordello, S. Gens, S. Cosme, Perafita, e outras localidades, nos atalhos e muros velhos.

GERANIUM COLUMBINUM, L.

Hab.—Fonte da Moura, Serralves, Santa Cruz do Bispo, Perafita e S. André, nos atalhos.

RHAMNUS FRANGULA, L.

Hab.—S. Gens e outras localidades, nas sebes.

ORNITHOPUS EBRACTEATUS, Brot.

Hab.—S. Gens e outras localidades, em terras seccas e nas margens das estradas. Abundante.

TRIFOLIUM STELLATUM, L.

Hab.—No Areinho, em terra secca ou areenta.

ADENOCARPUS INTERMEDIUS, D. C. (*Codeço*)

Hab.—Rua da Restauração, S. Gens, Mattozinhos, Foz (Pastelleira), Avintes e outras partes, em terras seccas.

ROSA CANINA, L. (*Rosa de cão.*)

Hab.—Leça do Balio, Rio Tinto, ao norte de S. Cosme, Alfena, Valladares e Alheira Baixa, nas margens ou proximidades dos rios e ribeiros.

ALCHEMILLA ARVENSIS, Scop.

Hab.—Villarinha, S. Gens, Ramalde, Custoias e muitas outras partes, nos campos cultivados.

SEDUM ALTISSIMUM, Poir.

Hab.—Sampaio e no Areinho, nas margens do rio Douro.

SEDUM HIRSUTUM, All.

Hab.—Muros e rochedos, na rua da Restauração, rua de Gonçalo Christovão, Arrabida, ao sul de Ponte Ferreira, (margens do rio Ferreira) e outras localidades.

SEDUM BREVIFOLIUM, D. C.

Hab.—S. Cosme, Vendas Novas (estrada de Vallongo) e outras localidades, nos muros e rochedos.

UMBILICUS PENDULINUS, D. C. (*Conchelos*)

Hab.—Muros e rochedos, vulgar em muitas partes.

DROSOPHYLLUM LUSITANICUM, Link. (*Pinheira orvalhada, Papa moscas.*)

Hab.—Serras de Vallongo e Santa Justa, abundante; na Magdalena (n'um tojal, abundante) e nos lados do monte, em Lamellas (estrada do Porto a Santo Thyrso); mas raro.

DROSERA INTERMEDIA, Hayne.

Hab.—S. Gens, Boa Nova e Ponte Ferreira, em ter-

ras lamacentas ou pantanosas, crescendo ás vezes no *Sphagnum*, sem terra alguma.

LYTHRUM ACUTANGULUM, LAQ.

Hab.—S. Gens, Leça do Balio, Leça da Palmeira, Mattozinhos e Valladares e outras localidades, em terras humidas, e nas margens dos ribeiros.

ORLAYA MARITIMA, KOCH.

Hab.—Mattozinhos e Boa Nova, nas areias do littoral.

SAMBUCUS NIGRA, L. (*Sabugueiro.*)

Hab.—Leça do Balio, nas margens do rio Leça (plantada?) e perto das margens da estrada da Granja, proximidades do Senhor da Pedra.

RUBIA PEREGRINA, L. var. *latifolia*, GREN. ET GODR.

Hab.—S. Gens, Valladares e outras localidades, nas sebes.

GALIUM DEBILE, DESV.

Hab.—Valladares, nas margens dos ribeiros e em terras humidas.

CENTHRANTHUS CALCITRAPA, D. C.

Hab.—S. Gens, Villa Nova de Gaya e outras localidades, nos muros, rochedos e em terras seccas.

TOLPIS BARBATA, GARTN.

Hab.—Em terras seccas; abundante em muitas partes do norte e sul do Douro.

ANDRYALA INTEGRIFOLIA, L. var. CORYMBOSA. LAM.

Hab.—S. Gens. Candal, Serra do Pilar, Ramalde e varios outros logares, nos muros e rochedos e em terras seccas.

CIRSIUM FILIPENDULUM Lge.

Hab.—S. Gens, Foz, Leça da Palmeira, Mattozinhos, proximidades de Lavadoz e outros logares, nas mattas, nos pinhaes e nos tojaes.

PULICARIA ODORA, Rchb. (*Herva Montãa.*)

Hab.—Foz, Mattozinhos, Leça da Palmeira, Perafita, Santa Cruz do Bispo, Alfena, Serra de Santa Justa, Valladares e outras localidades, nas mattas e nos pinhaes.

PHAGNALON SAXATILE, Cass. (*Alecrim das paredes*)

Hab.—Muros e rochedos,—Arrabida, rua da Restauração, muro das Virtudes, Candal, Areinho e entre Fonte da Vinha e Oliveira do Douro, proximo das margens do rio Douro.

LEPIDOPHORUM REPANDUM, D. C.

Hab.—Mattas e pinhaes, na Foz, Mattozinhos, Leça da Palmeira, S. Gens, Perafita, Serra de Vallongo e outras localidades. Abundante.

CENTAUREA ULIGINOSA, Brot.

Hab.—S. Gens, Boa Nova, Perafita, Serra de Vallongo, Alfena e Valladares, nos lameiros e em terras pantanosas.

CENTAUREA LIMBATA, Hffg. et Link.

Hab.—Nos montes entre Alfena e Vallongo, em Ponte Ferreira e nas Serras de Vallongo e Santa Justa.

(Continúa).

Contribuições para a malacologia portugueza

POR

AUGUSTO NOBRE

Esta lista comprehende os molluscos marinhos que recolhi em uma excursão que fiz á Bahia ou concha de S. Martinho, assim como alguns outros de diversas localidades, pouco conhecidos e novos para a fauna portugueza.

As especies colhidas em S. Martinho são as seguintes:

Murex erinaceus, L; *Nassa reticulata*, Muller; var *nitida*, Jeffreys; *Nassa incrassata*, Mul.; *Natica catena*, C.; *Scalaria communis*, Lk.; *Cypræa europæa*, Mtg.; *Littorina littorea*, L.; *Trochus lineatus*, C.; *T. obliquatus*, Gm.; *Patella Lusitanica*, Gm.; *P. vulgata*, L.; *Actæon tornatilis*, L.; *Pholas candida*, L., (recolhida tambem em Aveiro); *Mactra helvacea*, Chemnz.; *M. subtruncata*, Montg.; *Lutraria oblonga*, Chemnz.; *Syndosmia ovata*, Phil.; *Scrobicularia piperata*, Gm.; *Solen siliqua*, L.; *Ceratisolen legumen*, L.; *Tellina fabula*, Gron.; *T. tenuis*, Costa; *Donax trunculus*, L.: *Lucinopsis undata*, Penn.; *Dosinia lincta*, Pult.; *Tapes decussatus*, L.; *T. pullastra*, Mtg.; *Cardium edule*, L.; *Mytilus Galloprovincialis*, Lk.; var *flava*, Poli; *Modiola barbata*, L.

A praia de S. Martinho é toda constituida de areia fina á excepção da entrada que é marginada de rochedos.

As especies que considero pouco conhecidas e algumas novas para a nossa fauna são:

Neptunea gracilis, (Costa) — Povoa de Varzim.
Fusus rostratus, Olivi — Faro, (Capitão Castro).
Nassa semistriata, Brocchi — Tejo, no Estoril.
Velutina lævigata, Penn — Foz do Douro, Leça.
Lamellaria perspicula, Linneu — Estoril.
Odostomia plicata, Mtg. — Matozinhos.
O. rissoides, Hanley — Matozinhos.
Parthenia spiralis, Mtg.—Matozinhos.
Eulima distorta, Desh. — Leça.
Clathurella purpurea, Mtg.—Foz, Estoril.
Chenopus Serresianus, Michaud — Povoa de Varzim.
Rissoia cimex, L. — Cascaes.
R. costata, Adams — Matozinhos.
R. striata, Montg. — Matozinhos.
Adeorbis subcarinatus, Mtg. — Estoril.
Janthina pallida, Harvey — Adherentes ás Vellelas rolladas sobre as praias em Cascaes e Setubal.
Siphonaria Algesiræ, Quoy et Gaimd. — Estoril e Cascaes.
Utriculus truncatulus, Brug. — Matozinhos, Estoril,
Haminea hydatis, Lin. — Barreiro. Encontrei em junho do anno passado uma quantidade extraordinaria de exemplares d'esta especie rollados, e ainda com o animal, em uma praia por detraz da estação do caminho de ferro do Barreiro.
Haminea cornea, Lk. — Setubal, Cascaes.
Akera bullata, Müller — Cascaes.
Dentalium novemcostatum, Lk. — Algés.
Syndosmia alba, Wood — Matozinhos.
S. nitida, Müller — Algés.
Thracia papyracea, Poli — Setubal.
Lyonsia norvegica, Chemnitz — Setubal.
Kellia suborbicularis, Mtg.—Matozinhos, Foz.
Lasæa rubra, Mtg. — Matozinhos e Foz, muito commum, sobre os rochedos entre as algas que vivem no limite superior das marés.
Anomia aculeata, Müller — Foz, Matozinhos.

Contribution à l'étude de l'ichthyologie maritime

PAR

LE DR. LOPES VIEIRA

Aide naturaliste interin au Musée de l'Université de Coimbra

Le 18 mai de l'année courante, le Musée de l'Université de Coimbra a reçu de Buarcos, village sur le bord de la mer, à 39 kilomètres de Coimbra, un poisson considéré comme inconnu de tous les pêcheurs de cette côte, à 6 kilomètres de laquelle on l'avait pêché dans un filet, où il se trouvait presque mort.

Pour nous, qui cherchons depuis quelques années à connaître toutes les espèces de poissons qui fréquentent la côte océanique du continent du Portugal ; qui avons vu toute la pêche de Nazareth et de Povoa de Varzim (toutes deux d'un grand mouvement) et cela pendant les deux mois où l'on travaille le plus ; qui avons eu, pour le compte du Musée de Coimbra, des explorateurs à Lisbonne, Setubal, Nazareth, Buarcos, etc., ce poisson était une véritable nouveauté.

Long de 2.^{m}70, et, appartenant visiblement à l'ordre des *plagiostomes* et au groupe des *squales*, dont il présentait la forme générale, comme on peut le voir par la figure ci-jointe (reproduction exacte d'une photographie de l'animal monté) il ne nous restait qu'à le chercher parmi les espèces comprises dans le groupe indiqué.

Comme c'était le plus naturel, nous avons consulté premièrement le Mémoire de notre compatriote, le savant directeur du Musée National de Lisbonne, Mr. Barbosa du Bocage, publié à Lisbonne en 1866 et intitulé — *Pois-*

sons plagiostomes (Squales). Notes pour servir à l'ichtyologie du Portugal.

L'examen de la clef des familles qui s'y trouve pag. 60, nous portait à considérer le poisson, dont nous parlons, comme appartenant à la famille des *Lamnidae* et au genre *Selache*.

Toutefois, en lisant la déscription de la seule espèce du genre *Selache*, qu'on y trouve consignée, nous avons remarqué que, bien que notre exemplaire ait quelques caractères généraux de l'espèce *Selache maxima, Mull. A Henle*, il se trouvait en désaccord, pour avoir — un museau long et pointu, et non pas — un museau court, comme on l'y décrit; et aussi parcequ'il portait un creux à l'extremité du museau, lequel, très long et quelque peu relevé, rappelait fort celui d'un cochon.

Alors nous avons ouvert le tom. I. pag. 306 de l'*Histoire naturelle des poissons de France*, de mr. le dr. E. Moreau, et nous y avons trouvé mentionné que — «le museau (du Selache maxima) parait de forme un peu variable, comme on peut facilement le voir en comparant les figures données par de Blainville, Lesueur, Yarrell, Couch, Gervais. Le Pélerin du Musée de Gênes, animal très bien monté, a le museau très allongé, arrondi, terminé en pointe, ce qui lui a fait donner le nom de *Selache rostrata:* il a le museau semblable à celui du Squale pêché à Concarneau en avril 1876 (V. Journ. Zool., A. V. pl. XII). Le Pélerin étudié par de Blainville avait «le museau très court assez obtus, relevé à son extrémité».

Or, nous nous croirions autorisés, par cette indication, à appliquer la description du *Selache maxima*, Mull. et Henle, au poisson du Musée de Coimbra, si l'on n'y avait fait aussi mention d'une carène sur les côtés du tronçon de la queue, caractère que lui accorde aussi mr. le dr. Günther in *Cat. of the fishes in the Brit. Mus.*, vol. VIII, pag. 394; mais qu'on ne rencontre pas, même à l'état rudimentaire, chez l'individu dont nous parlons.

En outre, presque en même temps — *O Occidente* —

publié à Lisbonne le 1 mai 1894 nous parvenait, et on y voyait des gravures représentant un poisson de $8^m,50$ de longueur totale, que le Musée National de Lisbonne venait d'obtenir et de classer — *Selache maxima* ; cet individu présentant un museau entièrement arrondi et une nageoire caudale aux deux lobes égaux, et formant presque un croissant, ce qui était fort different de ce qu'on observait sur le poisson du Musée de Coimbra.

En présence de telles divergences, nous avons pris la résolution de consulter à cet égard, mr. le dr. G. A. Boulenger, le savant naturaliste du Brit. Mus., en lui envoyant un croquis de la tête, cou et portion caudale de notre poisson et en lui demandant son opinion sur ce sujet. Nous avons reçu de cet illustre savant l'opinion que le poisson du Musée de Coimbra lui semblait être le *Squalius rostratus*, Marc., que mr. le dr. Günther, le célèbre ichthyologiste du British Museum considère comme vraiment identique au *Selache maxima*.

En même temps, nous avons pu savoir aussi, par l'intermediaire du directeur de notre Musée, mr. le dr. Paulino d'Oliveira, que mr. Barbosa du Bocage, directeur du Musée de Lisbonne, auquel il avait communiqué les caractères principaux que l'on trouvait au poisson du Musée de Coimbra, est encore indécis pour le considérer identique au *Selache maxima*.

Nous n'avons pas d'opinion établie sur ce point, quelque étrange que cela puisse paraître !

Nous n'avons pas pu consulter tout ce qu'on a écrit sur ce Squale ; et nous ne savons pas non plus si l'opinion d'autrui pourrait dissiper toutes les réserves que nous maintenons encore pour ce qui touche à une compléte identification entre le *Selache maxima*, Mull. et Henle, et le poisson qu'on voit representé par la figure ci-après et qui va être placé dans la salle des vértébrés du Portugal, au Musée de l'Université de Coimbra.

Quoiqu'il en soit, nous enregistrons ici l'opinion des savants.

Sur la faune malacologique des îles de S. Thomé et de Madère

PAR

AUGUSTO NOBRE

Aide naturaliste au Laboratoire de Zoologie de l'Académie Polytechnique de Porto

(Suite)

*

Pour terminer ce qui se rapportte à la faune de S. Thomé, je dirais que je vais prochainement publier une révision des mollusques marins, parce que les produits zoologiques de la nouvelle exposition Coloniale de Porto, qui m'ont été confiés, m'ont permis d'étudier quelques types mal représentés dans les collections que j'ai eu occasion d'examiner jusqu'à la publication de mon dernier mémoire dans *l'Instituto*. Je réserve donc pour ce travail, quelques renseignements nouveaux. À l'égard des mollusques terrestres, on voit que la faune s'accroît sensiblement depuis les recherches de M. M. Moller et Castro et dernièrement par celles de M. Newton, dont les produits viennent d'être étudiés, par M. Albert Girard, du Muséum de Lisbonne, qui en a décrit sept espèces nouvelles.

ILE DE MADÈRE

Dans une note préliminaire publiée dans *l'Instituto* (1) j'avais fait connaître une série de mollusques de l'île de Madère qui avaient été mis gracieusement à ma disposition par Mr. Ernesto Schmitz de Funchal.

J'avais resolu de publier cette liste avec les renseignements dont je disposais parce que je la croyais interessante, quoique resumée, en attendant toutefois de nouveaux éléments avec lesquels il me serait permis de présenter un travail plus complet.

Je suis aujourd'hui en mesure de présenter d'autres renseignements, car, après la publication de mon premier mémoire, j'ai reçu, de la part de M. Schmitz, de nouveaux matériaux dont je vais m'occuper. Je dois toutefois signaler, avant de traiter des nouvelles recherches de M. Schmitz, que M. le R. Boog Watson a fait publier dans le *Journal of Conchology* une intéressante notice sur la même faune de Madère, dans laquelle il fait la critique des travaux antérieurement publiés: ceux de Mac Andrew et nos contributions. Ce ne fut pourtant que l'année dernière que j'ai pris connaissance de ce mémoire, parcequ'on ne peut se procurer facilement toutes les revues étrangères, mais je me crois encore en temps pour dire de mon côté ce que je trouve nécessaire.

Quoi qu'il soit, on doit, pensons-nous, toujours faire connaître sans retard les faits acquis pour la science, surtout quand ils proviennent de matériaux mis à notre disposition pour l'étude, mais, à la vérité, on ne peut toujours faire que des listes bien pauvres de details quand soi même on ne visite pas les régions au sujet desquelles on écrit. Voilà la raison pour laquelle mon mémoire a été consideré par M. Watson comme excessivement resu-

(1) Contribuições para a fauna malacologica da Ilha da Madeira. Ext. do *Instituto* n.º 3 de 1889. Coimbra.

mé. Je me suis borné a enrégistrer l'habitat des espèces d'après les renseignements de Mr. Schmitz qui en général se rapportaient aux dragages par lui effectués dans la baie du Funchal et au Caniçal, et à plusieurs récoltes faites sur les plages de la même baie. J'avais donc de fortes raisons pour croire à l'authenticité des matériaux soumis à mon examen par Mr. Schmitz, et, quelques espèces exceptées qui m'ont parues accidentelles, je n'ai eu de grands doutes au sujet des espèces énumérées sur ma liste.

Je m'étais donc conformé aux renseignements communiqués par Mr. Schmitz et je n'y pouvais rien ajouter, n'ayant encore visité Madère.

Mon travail a eu au moins le mérite d'appeler l'attention de Mr. Watson sur la faune de Madère, et ce naturaliste ayant résidé pendant dix années dans cette île, personne mieux que lui pouvait très vraisemblablement doter la science d'un travail important et peut-être complet.

Malheureusement Mr. Watson après avoir publié deux mémoires sur divers groupes de mollusques de l'île de Madère, et enregistré une partie de ses récoltes à Madère dans son beau travail sur les Mollusques du *Challenger*, a laissé sous silence pendant bien des années ses précieuses recherches sur la faune de cette île, ou il y a des faits interéssants que seule l'observation directe peut permettre de constater ou encore l'abondance d'exemplaires à examiner, mais je n'ai pas eu cette bonne chance.

C'est ce qui a lieu à l'égard de l'identité du *Littorina canariensis*, d'Orbigny et *Lit. striata*, King. D'après les observations de Mr. Watson on arrive à la conclusion que la *Lit. canariensis* a été établie par d'Orbigny sur des exemplaires jeunes du *L. striata*, parce que, comme écrit Mr. Watson: «This species in its earliest stage always présents the tubercles and the relative différence of shape, wich from hundreds of specimens on can trace in every shade of transition into the larger, smother, more globose,

and altogether more common-place form of full growth described by King.»

Le fait est d'autant plus important que, pour qui n'a pas à sa disposition un grand nombre d'exemplaires il est impossible de considérer les formes décrites par d'Orbigny et King comme une seule espèce. Moi même je n'ai eu encore l'occasion de confirmer les observations de Mr. Watson, n'ayant à ma disposition qu'un petit nombre d'exemplaires.

Sur ce point et sur la présence accidentelle de quelques espèces à Madère je pense comme Mr. Watson qu'il faut de nouvelles recherches pour confirmer les données obtenues.

Toutefois la critique de Mr. Watson m'a suggéré quelques doutes que je me propose de présenter.

Pecten Loveni, Dunker. Je n'ai vu autre part contestée l'espèce de Dunker. Mr. Gustave Dollfus m'écrivait en 1888 qu'il l'avait reçue aussi de Sierre Leonne envoyée par le Dr. Jullien.

Mytilus edulis, L. Je n'ai pas indiqué le *M. edulis*, L., comme vivant à Madère, mais la var. *Galloprovincialis*, que je considére comme une espèce différente. La forme *edulis* est un forme plutôt atlantique, la *Galloprovincialis* plus méditerranéenne. Sur notre litoral on constate la rareté du *M. edulis* sur les plages du sud.

Cardium pauciscostatum, Sow. C'est l'espèce de Sowerby celle qui vit à Madère. Je crois que le *C. echinatum*, L., est bien une espèce differente du *C. pauciscostatum*. Sow. Le *C. echinatum*, L. ne vit pas dans la Mediterranée.

Tellina serrata, Brocchi: Mr. Watson ne considére pas comme improbable l'occurence de cette espèce à Madère. D'après Bertin—*Révision des Tellinidés du Muséum d'Hist. nat. de Paris* (Nouv. Arch., 1878, pag. 205) «le *T. fabula*, Gron.; *T. nitida*, Poli et la *T. serrata*, Brocchi s'etendent jusqu'au Sénégal, comme nous avons pu nous en assurer

par l'examen de la belle collection de M. Petit de la Saussaye, actuellement en possession de Mr. Fischer.»

Psammobia Ferroensis, Chem. Cette espèce a été postérieurement recueillie à La Luz, Canaries, (Dautzenberg, *Voyage de la Goelette Melita aux Canaries et au Sénégal.*) et a été draguée au large des Açores par le *Tallisman*.

Scalaria commutata, Monterosato. D'après Mr. Watson cette espèce a été généralement acceptée comme le *S. pseudoscalaris*, Brocchi. Avec M. le Dr. Kobelt (*Prodomus*), Mr. le Marquis de Monterosato, et MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (*Moll. du Roussillon*) je les considére comme espèces distinctes.

Bufonaria scrobiculata, L. Ce nom a été adopté par Kiener. D'après Mr. le Dr. Hidalgo, le terme *scrobilator* doit être préféré, parce que ce nom n'est pas defectueux: Linné l'avait fait dériver de *scrobis* et nom de *scrobiculus*.

Olivella leucozonias, Philippi. Vit aussi au Sénégal.

Ringicula Someri, de Folin. Cette espèce que Mr. Watson dit ne pas connaître a été décrite et figurée dans la *Monographie du genre Ringicula*, par Morlet (in *Journal de Conchyliologie*, p. 128, pl. V, fig. 12, 1878). Vit au Cap Vert. Mr. Fischer comprend cette espèce (*Manuel de Conchyliologie* à pag. 153), dans la liste des Mollusques de Cap Vert. C'est une espèce plus petite que la *R. conformis*, Mont., plus étroite, avec la dent supérieure plus aigue, et le labre moins épais. La couleur est d'un blanc plus pur.

Telles sont les observations que je crois devoir joindre à la critique du savant malacologiste anglais.

Je donne ci-après la liste des dernières trouvailles de Mr. Schmitz, que j'ai eu occasion d'examiner: je me rapporterai toutefois dans ce qui va suivre uniquement aux renseignements fournis par M. Schmitz.

(à suivre).

Uma excursão á serra de S. Gregorio

POR

ADOLPHO FREDERICO MOLLER

Tendo sido encarregado pela Direcção do Jardim Botanico da nossa Universidade de fazer uma exploração botanica ao norte do paiz, escolhi como ponto de partida a aldeia de S. Gregorio, no concelho de Melgaço.

Parti para alli no dia 18 de junho do corrente anno.

Acompanhou-me por alguns dias o nosso amigo, o snr. Augusto Nobre, redactor d'esta revista, que desejava explorar a fauna do rio Minho e seus affluentes.

S. Gregorio é uma pequena povoação que fica situada na fronteira e dista de Melgaço oito kilometros.

Outrora esta povoação teve um commercio importante, mas depois decahiu muito; actualmente porém tende outra vez a animar-se.

A estrada que a liga com Melgaço tem já 7 kilometros concluidos, falta-lhe o oitavo e ultimo, que anda em construcção.

S. Gregorio não é séde de freguezia, a egreja matriz está n'uma pequena povoação a cerca de um kilometro de distancia. Este facto, de povoações importantes não serem sédes de freguezia, dá-se em varios pontos do paiz, como por exemplo na Mealhada e no Cargal do Sal que são cabeças de concelho e teem a matriz em aldeias proximas.

A parte alta de S. Gregorio está a cerca de 250 metros acima do nivel do mar e o rio Minho fica-lhe ao norte á distancia approximada de 1,500 metros.

Do nascente, banha a parte baixa d'esta povoação o pequeno rio ou ribeira de Trancoso, affluente do Minho, que limita Portugal da Galliza e tem a sua origem proxima a Alcobaça. Ha uma pequena ponte internacional sobre a ribeira de Trancoso, que liga S. Gregorio com uma pequena aldeia hespanhola e onde existe um posto de fiscalisação aduaneira.

A estação do caminho de ferro da Galliza, marginal ao Minho e chamada Frieira, está approximadamente a 1,800 metros de distancia de S. Gregorio, porém, o caminho que conduz alli é mau e tem de se atravessar o Minho em barco.

Dos lados sul e poente de S. Gregorio está a serra que tem por ponto culminante o castello de Castro Laboreiro o qual fica a cerca de 1,250 metros de altitude.

Para se ir a esta povoação passa-se pela aldeia denominada Alcobaça, situada na fronteira e que fica perto de 2 $^1/_2$ horas de caminho de S. Gregorio.

A poente de Alcobaça ha um monte que tem a mesma altitude de Castro Laboreiro.

D'esta parte da serra já me occupei n'uma noticia que dei sobre a serra do Suajo no *Jornal de Horticultura Pratica*, do Porto, no numero de novembro de 1890.

O solo em volta de S. Gregorio é todo de origem granitica. Esta povoação é abundante em agua e de boa qualidade. S. Gregorio é saudavel e o seu clima é temperado na estação invernosa e quente durante a calmosa.

Para exemplo diremos que, no dia 26 de junho ás 2 horas da tarde estando a atmosphera bastante carregada de electricidade, dentro de casa marcava o thermometro 30° c. O quarto onde fiz esta observação thermometrica tinha duas janellas voltadas para o norte e estavam com as vidraças abertas. Na mesma occasião fiz a leitura do meu aneroide o qual marcava 738 mm.

A cultura principal de S. Gregorio e povoações limitrofes é a vinha, milho, batata, algum centeio e os prados. A videira é toda cultivada em parreiras ou ramadas,

mas estabelecidas a pouca distancia do solo, isto é, em média a cerca de 1,^{m}50 d'altura.

O vinho é magnifico e achamol-o muito mais agradavel ao paladar do que o affamado de Monsão.

Arvores fructiferas observamos a cerejeira, em grande quantidade, pereiras, macieiras, ameixoeiras, pecegueiros, laranjeiras, etc.

N'outro tempo cultivava-se alli a oliveira, mas como a producção era muito incerta os lavradores foram-nas arrancando, de sorte que hoje esta arvore é alli rara; talvez valesse a pena introduzir as variedades hespanholas de maturação precoce e proprias dos climas septentrionaes do paiz, taes como: *Bellotudo* ou *Villotuda, Redondillo, Varal blanco, Empeltre, Racimal, Varal negro, Colchonuaa, Ojillo de Liebre, Carrasquena* e *Verdego*, e sobretudo esta ultima variedade.

Emquanto a arvores florestaes encontram-se: o carvalho, (*Quercus pedunculata* Ehrh.), castanheiro (*Castanea vulgaris* Lamk.), pinheiro (*Pinus maritima* Brot. *non* Lamk.), vidoeiro (*Betula pubescens* Ehrh.), amieiro (*Alnus glutinosa* Gärtn.) e alguns salgueiros e entre elles o *Salix atro-cinerea* Brot., *S. alba* L. e *S. viminalis* L.

Proximo a uma azenha que fica junto á ribeira de Trancoso e não muito distante de S. Gregorio, vimos um lindo exemplar de vidoeiro com o tronco muito direito. Teria uns 20 metros de altura por 0,^{m}60 de diametro na base.

As essencias florestaes abundam principalmente na parte inferior da serra, proximo aos ribeiros e corgas. A parte elevada tem pouco ou nenhum arvoredo e só matto rasteiro, e este mesmo não apparece em todas as localidades.

O matto é constituido por *Ulex* (tojo), *Cistus* (sargaços) e *Ericas* (Urzes).

A flora em volta, de S. Gregorio e bastante rica em especies, mas não apresenta grandes novidades. E' porém

possivel que na primavera se encontrem nos montes especies interessantes.

Na epocha em que alli estivemos, as plantas dos montes já estavam seccas ou tinham já florescido. Só na parte baixa da serra e nos altos, nos pontos onde havia agua, é que se encontravam plantas em flôr.

Ainda assim fizemos uma colheita muito soffrivel.

Emquanto á fauna pouco pudemos observar, pois o nosso fim era fazer uma exploração botanica e pouco tempo nos restava para outros estudos.

Ainda assim pudemos averiguar o seguinte: habitam alli alguns mammiferos como a lebre, (*Lepus meridionalis* Gené), coelho (*Lepus caniculus* L.), raposa (*Canis melanogaster* Ch. Bp.), texugo (*Meles Taxus*. L.), Lontra (*Lutra vulgaris* L.) e, nos pontos mais distantes, o lobo (*Canis lupus* L.), Javali (*Sus scrofa* L.) e corso (*Cervus capreolus* L.). Dentre as aves citarei: perdiz (*Perdrix rubra* Bris.), codorniz (*Coturnix communis* Bonat.), cuco (*Cuculus canorus* L.), poupa (*Upupa epops* L.), côrvo (*Corvus corax* L.), pêga (*Pica caudata* L.), gaio (*Garrulus glandarius* Vieill), pardal (*Passer domesticus* Briss.), tentilhão (*Fringilla cœlebs* L., pintasilgo (*Carduelis elegans* Steph.), Alveola (*Motacilla alba* L.), papa-figo (*Oriolus galbula* L.). melro (*Turdus merula* L.), pisco *Rubecula familiaris* Blyth.), chapim (*Parus major* L.), andorinha das chaminés (*Hirundo rustica* L.), andorinhão *Cypselus apus* Ill.), etc.

No rio Minho encontra-se a truta (*Trutta fario* Steind), boga) *Chondrostoma polylepis* Steind), escalo (*Leuciscus pyrenaicus* Gthr.), e a enguia (*Anguilla deutirostris* Yarrel), camarões e mexilhões (Unios e Anodontas). Na epocha propria pescam-se salmões, truta marina, saveis e lampreias.

Em Melgaço vimos a vender no mercado barbos que diziam ser pescados n'este rio. Na ribeira de Trancoso só se encontram a truta e a enguia.

Em reptis observamos as especies seguintes:

Rana esculenta L. *var.* hispanica, Michah.

Rana iberica Boulenger.
Alytes obstetricans Laur. *var.* Boscai, Lataste.
Salamandra maculosa Laur. *var.* Molleri. Bedriaga.
Triton marmoratus Barb. du Boc.
Pleurodeles Waltlii Mich.
Anguis fragilis L.
Lacerta ocellata Daud.
Lacerta muralis Laur. *var.* fusca Bedr.
Psammodromus algirus L.
Tropidonotus natrix L.
Emys caspica Bosca.

Proximo a Melgaço foi ha dois annos encontrado pelo servente do Museu de Zoologia da nossa Universidade o *Chalcides Bedriagai* Bosca.

O snr. Augusto Nobre n'um passeio que fez á serra capturou, ao atravessar um caminho, uma vibora que, quando m'a mostrou, vi logo que me achava em presença de uma especie que não era a *Vipera Latastei* Bosca.

Depois de eu regressar a Coimbra este nosso amigo escreveu-nos dizendo que já a tinha determinado e era a *Vipera berus* L., e que a descreveria no presente numero d'esta revista. Que saibamos, esta vibora até hoje só tinha sido encontrada por Steindachner nas visinhanças do Porto.

Algumas pessoas, tanto em S. Gregorio como em Melgaço, affiançaram-nos que na serra, e principalmente entre Alcobaça e Castro Laboreiro, habita uma lacertidea a que lá dão o nome de *Escorpião* e da qual diziam ser um pequeno lagarto quasi com o aspecto de uma lagartixa (*Lacerta muralis* Laur.), pouco mais ou menos de um palmo de comprimento. Este animal, segundo me disseram, tem a particularidade de apresentar duas membranas, dos lados do corpo, que póde desenrolar ou estender para saltar como que voando ao mesmo tempo.

Accrescentavam que este reptil apparece com mais frequencia no tempo das ceifas dos fenos, saltando ou voando deante das gadanhas e escondendo-se durante o

inverno nas medas das palhas e fenos; diziam ainda que os caçadores temem este animal, porque mordendo na cabeça dos cães, produz-se uma grande inchação, resultando muitas vezes a morte.

Talvez aqui haja confusão e seja antes a mordedura da *Vipera berus* L., que cause isto, e não a d'aquelle animal, pois tambem ouvi dar o nome de escorpião a esta vibora.

Não temos elementos bastantes para conjecturar com segurança que especie de animalejo possa este ser, ainda não archivado, que saibamos, em nenhum dos Museus publicos do paiz.

Porisso perguntamos aos mais entendidos e especialistas: será tal lacertideo o *Chamaeleo vulgaris* Cuvier *var.* A. (C. *linereus* Aldrov., *Lacerta chamaeleon* L.), que habitando principalmente na costa mediterranea da Africa septentrional, tem tambem sido encontrado no meio dia de Hespanha e na Sicilia?

Ou tratar-se-ha antes de uma especie de *Draco* ainda não determinada?

Não abandonaremos a questão e daremos conta do que pudermos averiguar.

Coimbra.

Estudos sobre a fauna aquatica dos rios do norte de Portugal

POR

AUGUSTO NOBRE

Comprehendo na memoria cuja publicação hoje inicio, os peixes, molluscos e crustaceos que vivem permanente ou temporariamente na agua dôce, valendo-me para isso dos materiaes que tenho recolhido e consultando o que já ha escripto sobre o assumpto pelo naturalista ultimamente fallecido Arthur Morelet — *Description des mollusques ter. et fluv. du Portugal* 1845 e *Révision*, etc. (Journal de Conchyliologie, Paris 1877), assim como o recente e excellente trabalho do snr. dr. Lopes Vieira — *Contribution à l'étude des poissons d'eau douce du Portugal d'après la collection du Musée de l'Université de Coimbra*, (Annaes de Sciencias Naturaes, vol. 1.º 1894).

Tenho a certeza de que o meu trabalho não será completo mas que dará uma ideia geral da fauna dos nossos rios: outros naturalistas o completarão algum dia.

PROVINCIA DO MINHO

RIO MINHO

O curso d'este rio, em terras portuguezas, prolonga-se desde S. Gregorio, a localidade mais septentrional do paiz, até á sua barra, abaixo de Caminha. De S. Gregorio para cima o rio atravessa a Galliza.

Os affluentes do Minho são o ribeiro de Trancoso que

serve de fronteira de S. Gregorio para o sul e o rio Coura que desagúa em Caminha. Ha ainda outras ribeiras a que me referirei quando isso tiver logar.

Até Villa Nova de Cerveira, 11 kilometros acima de Caminha, o rio é muito largo e as margens bastante planas; embora depois comece a estreitar-se pouco a pouco, só se torna apertado e de margens em rocha por vezes talhadas quasi a pique, alternando-se com pequenas praias de areias e de seixos, antes de chegar a Melgaço e depois de ter passado Monsão, onde existem as aguas thermaes, em margem plana e innundada pelas pequenas cheias do rio. As aguas thermaes com a temperatura de 42° C., segundo a minha observação feita em um dos depositos de nascente, emergem a alguns metros do curso de verão do rio.

O primeiro affluente a que me referi é o ribeiro de Trancoso, o qual nasce pouco acima de Alcobaça, pequena povoação situada a uns 800 metros de altitude. O ribeiro corre por entre as montanhas portuguezas e hespanholas, com grande declive, recebendo as aguas de ambas as vertentes, aguas frescas e de terrenos graniticos, e que correm tumultuosas por entre os despenhadeiros das serras como os que se encontram antes de chegar a Alcobaça. Ao passar por esta povoação, o ribeiro quasi insignificante ainda serve de fronteira: a sua origem fica pouco além, no macisso granitico que se eleva logo atraz de Alcobaça e que corre ao poente de Castro Laboreiro. Ainda porém se sobe até Portellinho, a nascente de Alcobaça, descendo-se então por um planalto atravessado por um ribeiro que, passando junto á villa de Castro Laboreiro, vae desaguar no rio Vez. N'aquelle ribeiro observei, antes de chegar á villa de Castro, um exemplar de Truta com 15 a 20 centimetros, e muitos outros, pequenos e de dimensões comprehendidas entre dois e quatro centimetros. Este ribeiro deve estar a uma altitude de 1,200 metros pois que o Castello de Castro Laboreiro pouco se eleva sobre esse planalto, e a situação d'este castello é de 1,250 metros aci-

ma do nivel do mar. D'elle porém darei mais detalhes quando me occupar do rio Lima e dos seus affluentes.

Peixes (1)

Barbus, sp.?

Só vi exemplares de barbos nas mãos de uma mulher que de Melgaço se dirigia para S. Gregorio, e que me disse tel-os comprado n'aquella villa. Em S. Gregorio é porém desconhecido este peixe porque não vive no Minho nem em Trancoso, segundo informações que consegui obter, porque não recolhi exemplar algum.

Ribeiro d'Ardélla, perto de Monsão, (dr. Lopes Vieira).

Leuciscus macrolepidotus, Steind.

Minho e affluentes (dr. L. Vieira).

E' vulgar no rio Minho até S. Gregorio.

Squalius cephalus, Siebold.

Minho e affluentes (dr. L. Vieira).

Não consegui obter esta especie no ribeiro de Trancoso nem d'elle me souberam dar noticias. O Museu de Coimbra possue exemplares, que o empregado da exploração feita ao Alto Minho recolheu n'aquelle ribeiro.

Chondrostoma, sp.?

Rio Minho e seus affluentes (dr. L. Vieira).

E' vulgar no rio Minho. Com relação ao ribeiro de Trancoso direi o mesmo que da especie precedente.

Truta fario, Siebold.

Minho e affluentes (dr. L. Vieira).

Vulgar em todo o rio Minho e no ribeiro de Trancoso até Alcobaça e rio de Castro Laboreiro.

(1) Adopto a classificação seguida pelo snr. dr. Lopes Vieira. As especies, cujo nome especifico ainda resta fixar, indico-as sem este nome, porque, a meu vêr, é áquelle distincto naturalista que cabe o direito de as determinar definitivamente. As tabellas dos caracteres distinctivos do recente trabalho do snr. dr. Lopes Vieira são provas, mais que sufficientes, para se ajuizar inteiramente do valor dos caracteres differenciaes attribuidos ás diversas especies de *Barbus*, *Leuciscus*, *Chondrostoma* e *Trutta*.

Em alguns exemplares do ribeiro de Trancoso, colhidos em fins de junho, observei os ovarios ainda em tão incompleto estado de maturação, que faziam prevêr uma eclosão ainda demorada por algum tempo.

Este mesmo facto tive occasião de o examinar em exemplares colhidos poucos dias antes no rio Vez, nos Arcos de Val-de-Vez.

Alosa vulgaris, Cuv. et Val.

Vive no rio Minho subindo até além de S. Gregorio, onde é abundante até julho.

Anguilla vulgaris, Ch. Bp.

Abundante em todo o rio Minho e ribeiro de Trancoso.

Petromizon marinus, Linneu.

Abundante até S. Gregorio. Encontra-se n'esta localidade até meiados de abril.

Flesus vulgaris, Moreau.

Ribeiro Lapella e Monsão (dr. L. Vieira).

Mugil capito, Cuv. et Val.

Valença. Não a encontrei nem obtive informações a respeito do seu habitat, acima d'esta localidade.

Salmo salar, Linneu.

Apparecem em todo o Minho e em S. Gregorio até fins de abril.

Molluscos

Ancylus simplex, (Buc'hoz)

Especie bem caracterisada em S. Gregorio, nas margens do Minho, onde é muito commum debaixo das pedras e seixos. Em Monsão é extraordinariamente abundante. Encontrei-a egualmente nas torrentes da encosta de Alcobaça e no rio de Trancoso, mas tanto n'um local como n'outro com menor desenvolvimento.

Limnæa ovata, (Drap.)

Commum em todo o rio Minho. Em Monsão e S. Gregorio notam-se alguns exemplares com a espira quasi

que inteiramente corroida e apresentando uma fórma muito approximada da especie designada pelo nome de *canalis*, que poderá ser considerada como variedade da especie *ovata*. Os exemplares são porém pouco desenvolvidos.

Encontrei esta especie em Monsão nas aguas thermaes a 39°. C.

Limnæa truncatula, (Müller).

Rio Minho, em S. Gregorio. Só a observei n'esta localidade mas é possivel que se encontre em todo o rio Minho.

Planorbis spirorbis, (Linneu).

Monsão e Valença, margens do rio.

Planorbis albus, Müller

Monsão, margens do rio.

Bithinia tentaculata, (Linneu).

E' curioso notar que esta especie, commum no sul, sobretudo nos arredores de Coimbra, se encontre no extremo norte em tão grande abundancia como em Monsão e Valença, sem apparecer em qualquer outro rio do norte do paiz. Não vi se ella se encontra em Melgaço, mas acima, em S. Gregorio, nem um unico exemplar observei. E' verdade que as aguas do rio Minho, em S. Gregorio, correm com violencia por causa das numerosas pesqueiras, e que em Monsão, o rio sendo mais largo, as suas aguas mais se espraiam.

Em Monsão encontram-se até nos canaes de sahida dos tanques das aguas thermaes, a uma temperatura de 39°. C., sendo porém mais abundantes nas poças d'agua formadas pelos alargamentos do rio, a pequena distancia dos tanques e em aguas impuras ou quasi estagnadas.

Em Valença são abundantissimas nas margens do Minho. Os exemplares de Monsão teem a côr acastanhada ferruginosa mais escura que os de Valença, que são de côr amarella cornea, muito mais escura que os do norte da Europa e similhantes aos de França e Belgica assim como aos do sul de Portugal. Todavia a côr da concha varia, como se sabe, segundo as causas exteriores.

A espira dos exemplares do norte do paiz apparece geralmente truncada, tem tres ou quatro voltas e raras vezes possue cinco.

Na revisão que fui encarregado de fazer de alguns molluscos do Museu de Coimbra, encontrei exemplares que, segundo a etiqueta que traziam, haviam sido recolhidos no Porto. Nas minhas excursões ainda porém não consegui encontrar esta especie nos arredores d'esta cidade.

Valvata piscinalis, Müller.

Muito commum em Monsão e Valença. Esta especie, commum nos arredores de Coimbra, ainda não foi encontrada ao norte d'aquella região.

E' muito interessante a presença d'esta especie no rio Minho sem apparecer nos outros rios do norte de Portugal, onde, pelo menos, até hoje a não encontrei. Vive nos mesmos logares que a *Bithinia tentaculata*. Nas aguas thermaes de temperatura elevada não a encontrei.

Os exemplares são muito desenvolvidos, apresentam 6 $^1/_2$ a 7 m. m. de diametro e 6 de altura.

Unio Batavus, (Maton et Rackett).

Muito commum em todo o rio Minho, sobretudo em Monsão. Os exemplares que colhi apresentam um allongamento muito pronunciado.

Unio littoralis, Cuvier.

Muito abundante nas mesmas localidades. Concha bastante espessa e quasi sempre com os vertices muito corroidos.

Unio pictorum, (Lin.)

Encontrei um unico exemplar em Monsão, ainda novo, e no qual não consegui descobrir os caracteres attribuidos por Morelet ao seu *Unio mucidus*.

Anodonta cygnea, Linneu.

Só recolhi um unico exemplar, em Valença, mas bem caracterisado embora ainda um pouco novo.

Anodonta sp?

Monsão. Um unico exemplar muito pouco desenvolvido.

Pisidium Casertanum, (Poli).

S. Gregorio, nas presas d'agua. Os exemplares são bastante desenvolvidos, de concha fragil e translucida.

Pisidium pusillum, (Gmelin).

Dois exemplares recolhidos n'um pequeno reservatorio de agua na margem da estrada que vae de Melgaço a S. Gregorio. São de côr amarellada.

Creio poder attribuir a esta especie dois exemplares que encontrei perto de Alcobaça e que perdi.

Pisidium amnicum, (Müller)

Commum em Valença e Monsão. Embora defira um pouco da especie typica, considero-a como a mesma especie, ainda que tenha o valor de uma variedade local. As differenças consistem na maior elevação dos vertices, dando ao galbo uma fórma mais triangular, a maior saliencia dos dentes, côr mais escura, concha mais solida e mais alta, em diametro, e as estrias mais numerosas e finas. O maior exemplar tem 8 $^1/_2$ m. m. de comprimento, 7 m. m. de altura e 5 de diametro.

Approxima-se de alguma das fórmas descriptas como distinctas do *P. amnicum*, mas do seu grupo, e que, a bem dizer, não constituem mais que variedades embora algumas d'ellas sejam notaveis.

Crustaceos (1)

Caradrina Desmarestii, Joli.

S. Gregorio, nas margens do rio e entre as plantas aquaticas.

Observei um exemplar em Valença.

Gammarus pulex, Lin.

Aguas represadas de S. Gregorio. Abundante.

(1) Especies classificadas pelo snr. dr. Manoel Paulino d'Oliveira.

CAREX DURIÆI, STEUDEL

POR

EDWIN J. JOHNSTON

This rare plant, of which the accompanying phototype (Plate 6) is a representation, was found near Barcellos by Snr. Antonio Ricardo da Cunha, keeper of the herbarium of the Polytechnic School in Lisbon. It has also appeared on the banks of the river Ferreira, about 7 miles east of Oporto. The group of plants on the left and the flowering stem in the centre are on a scale of very nearly one half the natural size; the numbered figures on the right are of course magnified.

Fig. 1. Section of leaf, the concavity being on the upper side. In some plants recently examined, the leaves were found to be channelled at the base, but with the edges rolled inwards near the middle and extremities.

2. Utriculus with glume, under side. The glume is ovate-acuminate, but the edges have partly rolled inwards upon its removal from the spikelet.

3. Utriculus, upper side.

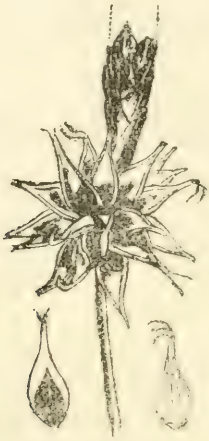
4. Section of the same, showing the achenium in the centre.

5. Part of male spikelet.

6. Male flower, under side. The edges of the glume have rolled inwards, as in Fig. 2.

These figures were drawn from fresh specimens with the *camera lucida*, and they correctly represent what was under the microscope at the time, but the rapidity with

which the edges of the glumes curl inwards when detached from the spikelets is so great as not to allow time to make some arrangement for keeping them flat.



Several experiments were afterwards tried with living plants, with the object of finding some way to keep the glumes in their natural shape, but as in every case the difficulty above mentioned invariably recurred, some modification of plan seemed to be necessary, and it was thought that a dried plant might perhaps answer better, as not being liable to changes of form in any of its parts. Accordingly, the above illustration, taken from such a specimen, represents a female spikelet, and also, separately, on the right and left, one of the utriculi as seen respectively from the upper and the under sides, in the latter case with the dark chestnut-brown glume underneath it. As there is hardly any perceptible difference in dimensions or in form between the dried and the fresh specimens, it is hoped that, taking the two illustrations together, they will, collectively, give a fair idea of the general appearance and specific characters of the plant.

Descripção d'uma nova especie de Vaginula de Angola

(ESTAMPA VIII)

POR

AUGUSTO NOBRE

VAGINULA SIMROTHI, *nov. sp.*

Corpus elongatum, vel ovatum, dorsum convexum in speciminibus vero spiritu vine conservatis, subtilissime rugosum. Color obscure olivaceo-viridis, infra pallidore; solea anguste, postice acuminata, media leviter expansa, transverse rugosa; tentaculis anterioribus, parvis, rugosis, posterioribus, parvis, transverse striatis. (Coll. Nobre).

Long. 42; lat. 23, alt. 12 mill.

Hab. in Angola, Africæ occidentalis.

Corps allongé presque ovale, manteau convexe sur le dos dans les échantillons conservés dans l'alcool, très finement rugueux, intièrement parsemé de petites granulations presque seulement visibles à la loupe sur les bords inférieurs; couleur vert-olivâtre sur le dos et jaunâtre inférieurement. Pied étroit, un peu conique postérieurement et un peu plus élargi vers le milieu de sa longueur, strié transversalement.

Les tentacles supérieurs sont ridés transversalement, bleuâtres, les inférieurs bifides et rugueux comme la peau de la tête.

Longeur du manteau	42	m. m.
» » pied	38	» »
Largeur du manteau sur le dos	23	» »
Largeur du pied	7	» »
Hauteur	12	» »
Largeur des bords du manteau	6½	» »

Entre os productos zoologicos enviados á Exposição Colonial do Palacio de Crystal do Porto, encontrei um exemplar d'esta especie a que tenho o prazer de dar o

nome do snr. dr. H. Simroth, que estuda presentemente as Vaginulas da Africa Oriental, e ao qual o nosso paiz é devedor de algumas importantes memorias sobre os molluscos terrestres de Portugal e dos Açores.

Fiz todas as minhas observações com um unico exemplar muito contrahido pelo alcool. E' evidente pois que as medidas indicadas não são as do animal em vida. Pela mesma razão não completei as minhas investigações sobre a anatomia do animal. Os desenhos da estampa 8.ª darão uma ideia da organisação da *Vaginula Simrothi*. Dos orgãos genitaes, as observações que fiz são muito incompletas. Reservo todos os detalhes para quando me fôr possivel obter novos exemplares.

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA VIII

Fig. 1—Animal, augmentado.
» 2—Radula; dentes centraes e lateraes.
» 3—Dentes marginaes.
» 4—Maxilla.
» 5—Systema nervoso central.
» 6—Tubo digestivo.
» 7—Ganglios sob-esophagicos, vistos pela parte posterior.

BIBLIOGRAPHIA

C. A. de Souza Pimentel — ARVORES GIGANTEAS DE PORTUGAL — Lisboa, 1894, 1 brochura in-8.º, 22 pag., 5 phototypias e 1 estampa.

O nosso estimadissimo collaborador o snr. Souza Pimentel, apresenta n'este breve estudo as arvores mais notaveis que conhece, ou de que tem tido noticia, como o castanheiro d'Alcongasta, que o snr. Pimentel considera como uma verdadeira maravilha de corpulencia e vigor de vegetação, os sobreiros de que no estrangeiro se não encontram exemplares que excedam os nossos em corpulencia e qualidade superior dos seus productos, as azinheiras, os carvalhos, alguns colossaes, alguns pinheiros, notaveis pela sua altura, os cedros, os freixos, dos quaes o da villa de Trancoso é o maior do paiz e talvez da Europa, e os platanos. E' uma memoria interessante e consciencioso, como todos os trabalhos do snr. Pimentel, e na qual é estabelecido o confronto entre a vegetação do nosso solo em tempos remotos e o da época actual, de que os exemplares descriptos pelo distincto agronomo e silvicultor não são mais que documentos historicos.

Albert Alexandre Girard — ÉTUDES SUR UN POISSON DES GRANDES PROFONDEURS DU GENRE HIMANTOLOPHUS DRAGUÉ SUR LES CÔTES DU PORTUGAL, ET DESCRIPTION D'UN ECHENEIS NOUVEAU DES CÔTES DU PORTUGAL — Lisbonne, 1893, broch. in-8.º, 13 pag. e 2 pl. (Ext. do *Bol. da Soc. de Geogr. de Lisboa,* ser. 11, n.º 9).

N'esta memoria descreve o seu auctor mais um peixe curiosissimo, que até agora só era conhecido por tres exemplares recolhidos na Groenlandia e nas ilhas Westman, proximas da Islandia e que foi apanhado na rede de arrasto de um vapor de pesca por 80 a 90 braças de fundo nas alturas de Nazareth, ao norte de Lisboa.

A descoberta d'este peixe vem trazer mais uma importante addição á fauna portugueza, e delimitar a zona

em que vive, o que até agora era totalmente desconhecido, visto que dois dos outros exemplares tinham sido encontrados mortos, um rollado sobre as praias da Groenlandia e outro fluctuando á superficie do mar, junto da mesma costa, sendo o terceiro pescado nas costas das ilhas Westman, mas talvez sem que fosse notada a profundidade em que foi apanhado. E' bem sabido porém que, grande parte das especies que nas regiões frias vivem em zonas pouco profundas se encontram, no Atlantico que banha as nossas costas, nas zonas abyssaes onde a temperatura é sensivelmente egual á d'aquellas regiões.

O outro peixe, novo para a sciencia, é uma especie de *Rémora* (Echeneis) conhecido dos nossos pescadores pelos nomes de «pegadar, agarrador e peixe piolho», nomes fundamentados no facto de possuirem estes peixes uma ventosa na parte superior da cabeça.

A especie em questão *Echeneis pediculus* é proveniente dos mares do Algarve.

Duas novas contribuições para a fauna portugueza e bem tractadas como todos os trabalhos do bem conhecido naturalista do Museu de Lisboa.

Balthazar Osorio — ESTUDOS ICHTYOLOGICOS ÁCERCA DA FAUNA DOS DOMINIOS PORTUGUEZES NA AFRICA — Lisboa, 1893, broch. in-8.º, 13 pag. (Ext. do *Jornal de Sc. Math. Phys. e Nat.*, 2.ª série, n.º 10).

Comprehendem estes estudos duas notas, uma sobre os peixes de Angola e outra sobre os de S. Thomé, Principe e ilheo das Rollas, e são a sequencia de outros já publicados sobre as mesmas faunas, pelo mesmo auctor.

Os peixes de Angola foram todos recolhidos pelo infatigavel naturalista Anchietta; e os das nossas outras possessões fazem parte das explorações dos snrs. Möller, Quintas e F. Newton.

O snr. dr. B. Osorio descreve uma especie nova *Cirrhites atlanticus*, colhida no ilheo das Rollas pelo snr. F. Newton.

Esta memoria é mais uma utilissima contribuição para o estudo da fauna africana da qual o distincto naturalista adjunto ao Museu de Lisboa é um dos mais assiduos investigadores.

A. Milne. Edwards et E. — L. Bouvier — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA FAMILLE DES GALATHÉIDÉS — Paris, 1894. broch. in-8.º, 136 pag. e gravuras. (Ext. des *Annales des Sciences Naturelles*, vol.)

Esta memoria constitue a mais completa monographia que tem sido publicada até hoje sobre as Galatheias. Os seus auctores, sobejamente conhecidos, o primeiro um dos mais notaveis sabios francezes e o segundo seu brilhante collaborador nos trabalhos carcinologicos, e auctor de excellentes memorias sobre o systema nervoso dos gasteropodes, tiveram á sua disposição, para o presente estudo, as collecções do Muséum de Paris e as que foram recolhidas por differentes navios exploradores — o *Blake*, o *Hassler*, o *Travailleur*, o *Talisman* e o *Hirondelle*.

Não faltou pois riqueza de material para a elaboração da perfeita memoria de que nos occupamos, sabendo-se que as Glatheias são crustaceos das zonas abyssaes.

Depois de um estudo dos caracteres adaptivos e heriditarios em que são analysados minuciosamente os caracteres e funcções physiologicas dos differentes orgãos, appendices cephalicos, carapaça, abdomen, appendices bocaes e thoracicos, guelras, sexualidade, coração e desenvolvimento, os auctores estudam os caracteres e classificação das Galatheias, familias e sub-familias chegando á conclusão, d'accordo com J. Boas, e fundados nos numerosos caracteres communs que existem entre as Galatheias e os Paguros e nas homologias notaveis que approximam as Aegleineas d'este ultimo, que as duas familias se ligam aos Macruros por uma fórma intermediaria commum, que esperam poder conhecer em investigações ulteriores, estabelecendo todavia um systema das affinidades da familia das Galatheias, cujo estudo fazem detalhadamente. O terceiro capitulo comprehende a distribuição geographica e bathimetrica das Galatheias. Por elle se vê que ha certas especies que nos interessam directamente por serem exclusivas, até então, ás costas portuguezas e hespanholas: *Diptychus rubro-vittatus*, A. M. Edwards. *Elasmonotus vaillanti*. A. M. Edwards e *Munidopsis media*, nov. sp., recolhidas respectivamente ás profundidades de 899, 1,068 e 717 metros.

Além d'estas é citada outra especie, *Galathea strigosa*, L. recolhida nas ilhas Berlengas a 600 metros de profundidade.

Note sur le «Lepidopus argenteus», Bonat. vel «caudatus», Günth.

PAR

LE DR. LOPES VIEIRA

Aide naturaliste interin au Musée de l'Université de Coimbra

On verra, par la planche IX ci-jointe, qui est l'exacte reproduction photographique des animaux montés d'après nature, que le Musée de l'Université de Coimbra possede dans sa collection, deux poissons du genre *Lepidopus*, dont l'un présente tous les caractères des descriptions classiques du *Lepidopus argenteus* ou *caudatus*; et l'autre en a la configuration générale, mais diffère de celui-la par l'effilé du corps, c'est-à-dire, parcequ'il a une hauteur du corps bien plus moindre relativement à la longueur.

En effet, l'exemplaire le plus grand, ayant $1^m,31$ de longueur et $0^m,095$ de hauteur, l'exemplaire le plus petit, dont le corps a $1^m,0$ de longueur, devrait avoir $0^m,072$ de hauteur; puisque c'est:

$$1^m,31 : 1^m,0 :: 0^m,95 : x = 0^m,072$$

Mais il en a seulement $0^m,035$; c'est-à-dire, une hauteur à peu près proportionelle à la moitié de l'autre, comme on le voit bien par les figures de la planche IX.

Le plus grand des deux poissons est venu du mar-

ché de Lisbonne pour le Musée de Coimbra en 1890; l'autre a été acquis, cette année, pendant l'exploration zoologique accomplie à Setubal.

En comparant les deux poissons je n'ai pu nullement supposer qu'ils puissent représenter une seule et même espèce zoologique; car parmi les nombreux individus de l'espèce *Lepidopus argenteus*, Bonat., que j'ai eu lieu d'examiner dans quelques-unes des plages du Portugal où l'on pêche le plus, je n'ai jamais vu un poisson qui ressemble au plus petit des deux, par l'extension de son corp relativement à la hauteur.

Toutefois je dois ajouter que, en cherchant la description d'une autre espèce du même genre dans les ouvrages que j'avais à ma portée, je ne l'y ai pas trouvée.

Ni l'*Hist. Nat. des poissons* par Cuv. & Val.; ni l'*Hist. Nat. des poissons de France*, par le Dr. E. Moreau, ou son *Man. d'ichthyol. française*, Paris 1892; ni le *Cat. of the fishes in the Brit. Mus.* par le Dr. Günther; ni *The Brit. fishes* par Day ne reconnaissent plus d'une espèce au genre *Lepidopus*.

Ces considé rations m'ont porté à faire une esquisse, en grandeur naturelle, de chacun des deux poissons et à consulter sur ceux-là Mr. le Dr. A. G. Boulenger, du British Museum, mon maître en cette spécialité, en lui exposant mes doutes et en lui demandant la bienvaillance de m'éclairer et de me donner son opinion à ce sujet là-dessus.

Ma demande a été honorablement accueillie, et Mr. le Dr. A. G. Boulenger a formulé son jugement, en déclarant qu'il regarde les deux poissons comme absolument identiques et en ajoutant qu'on ne saurait en trouver aucune autre espèce du même genre dans la mer qui baigne la côte du Portugal.

Malgré la grande autorité du sage naturaliste, qui a certainement à sa portée tous les éléments d'étude qu'on puisse trouver n'importe où, il reste encore dans mon esprit les motifs de doute que voici.

Parmi les nombreux *Lepidopus argenteus*, Bonat., que je me suis mis en devoir d'examiner, je n'en ai jamais trouvé aucun, comme je l'ai déjà dit, qui puisse être comparé au plus petit de la planche IX, quant à la longueur de son corps.

En outre, à Setubal, plage où l'on se livre grandement à la pêche, aucun des pêcheurs n'a connu ni n'a jamais vu un tel poisson; et ce fut pourtant une circonstance que l'explorateur du Musée de Coimbra a bien vérifiée, en interrogeant les différents pêcheurs de cette plage là, à fin de venir à bout de connaître le nom vulgaire qui l'on donne a ce poisson.

D'ailleurs, on peut constater une différence très saisissable à la configuration du bord de l'opercle des deux poissons; puisqu'il a la forme d'un demi rectangle au plus petit des deux; et celle d'une demi-ovale au plus grand, comme on le voit dans la planche X.

Je ne suis parvenu à remarquer aucune autre différence extérieure entre les deux poissons; et celle que l'on peut trouver à l'egard de la nageoire dorsale est tout-à-fait fictive et résulte de ce que l'on y trouve la membrane inter-radiaire anéantie, et les rayons osseux abaissés.

Dans de pareilles circonstances, je crois de quelque utilité d'enregistrer ici les deux formes trouvées au *Lepidopus*; en attendant que l'avenir veuille confirmer ou non leur identité.

---

*

Subsidios para a fauna malacologica do archipelago de Cabo Verde

POR

AUGUSTO NOBRE

Ainda que a fauna das ilhas de Cabo Verde tenha sido já estudada por alguns naturalistas, não se póde dizer que esteja inteiramente conhecida porque falta recolher quasi que inteiramente as especies pequenas, tão pouco exploradas em toda a região africana.

Actualmente o snr. João Cardoso Junior procede a successivas explorações malacologicas na ilha de Santo Antão e cujo resultado amavelmente resolveu submetter ao meu estudo.

As investigações do snr. João Cardoso Junior referem-se tambem a algumas das ilhas do mesmo archipelago cuja fauna ainda não é conhecida ou está muito mal explorada. E' de esperar portanto que o snr. João Cardoso que, com tanta actividade tem feito conhecer a flora de Cabo Verde, muito principalmente a flora medica, prestará á malacologia africana excellentes serviços.

Do que já tenho recebido, producto das suas colheitas scientificas, publico hoje esta primeira lista a qual comprehende em geral as especies mais vulgares, reservando algumas especies raras ou representadas por

exemplares unicos ou mal conservados para novo artigo, quando as novas colheitas do snr. Cardoso Junior me proporcionem ensejo de o fazer, resolvendo algumas duvidas que os referidos exemplares me apresentam.

Spirula Peroni. Lamk.—Ilha do Sal e de Santo Antão.

Oliva flammulata, Lamk. — Santo Antão, Santa Luzia, Sal.

Harpa rosea, Lamk.—S. Vicente, S. Nicolau, Santa Luzia, Sal.

Mitra cornicula, Linneu.—Santo Antão e Santa Luzia.

Tritonidea viverrata, Kiener. = *Buccinum lineatum*, Dunker.=*Ind. Moll*, p. 19 e 66.= *Purpura viverratoides*, d'Orbigny, *Moll. des Canaries*, p. 91, est. 6, f. 38.—Santo Antão, S. Vicente, Santa Luzia, S. Nicolau, Sal. Sobre os rochedos, entre as algas. Commum.

Columbella cibraria, Lamk.—Ilha do Sal.

C. rustica, L. var. *striata*, Duclos.—S. Vicente, Santo Antão, Santa Luzia, S. Nicolau, Sal.

Purpura hæmastoma, L. — S. Vicente, S. Nicolau, Santo Antão, Santa Luzia, Sal. Vive sobre os rochedos, entre as plantas marinhas. Commum.

P. neritoides, Lamk. — S. Vicente, Santo Antão, S. Nicolau, Santa Luzia. Commum sobre os rochedos.

Triton olearius, Linneu.=*T. succinlum*, Lamk.

Animaux sans vertébres, ed. Deshayes, tom. X, p. 628.—Ilha do Sal.

Ranella scrobiculator, Lamk, *l. c.* p. 626, v. 9.—Santa Luzia, S. Nicolau, Santo Antão.

Cassis crumena, Brug.—S. Vicente, Santo Antão, S. Nicolau, Santa Luzia, Sal.

Cypræuspurca, L. — S. Vicente, Santa Luzia, S. Nicolau, Santo Antão.

C zonata, Chemnitz.—S. Nicolau, Santa Luzia, Santo Antão, Sal.

C. lurida, L.—Santo Antão, S. Vicente, S. Nicolau, Santa Luzia, Sal. Entre os exemplares que examinei pro-

venientes de S. Nicolau e de Santo Antão, notam-se alguns com uma fórma accentuadamente globosa.

Strombus bubonius, Lamk.—S. Vicente.

Triforis perversus, L.—Santo Antão.

Cerithium guiniacum, Philippi.—Ilha do Sal. Os exemplares são mais pequenos que os da ilha de S. Thomé.

Planaxis Hermannseni, Dunker, *l. c.*, p. 16, est. II, f. 33-34.—Santo Antão, entre as plantas marinhas da zona litoral. A especie de Santo Antão é a mesma que a de S. Thomé, Os numerosos exemplares que comparei, d'uma e d'outra ilha, não offerecem differenças sensiveis. Muito commum em Santo Antão.

Turritella bicingulata, Lamk, *l. c.*, p. 256, vol. IX. —Santo Antão.

Littorina globosa, Dunker, *l. c.*, p. 9, est. IV, f. 10. Santo Antão. Muito vulgar sobre os rochedos da zona litoral.

Fossarus ambiguus. (Lin.), *Le Fossar*, Adanson, *Hist. Nat. du Senegal*, p. 173, est. 13, f. 1.—Santo Antão.

Calyptræa (Trochatella) *radians*, Lamk, *l. c.*, p. 626. Santa Luzia; alguns exemplares teem a espira elevada e outros um pouco achatada.

Janthina nitens, Menke.—Kobelt, *Prodomus*, p. 224. Santo Antão.

Natica porcelana, d'Orbigny, *l. c.*, p. 84, est. 6, f. 27-28.—Santa Luzia. Esta especie é a mesma que se encontra na Madeira e em S. Thomé.

Nerita senegalensis, Gmelin. *Le Dunar*, Adanson, *l. c.*, p. 188, est. 13, f. 1.—Santo Antão, S. Nicolau. Esta especie parece que é commum sobre os rochedos. Não ha differença alguma entre estes exemplares e os que tive occasião de examinar provenientes de S. Thomé.

Trochus Tamsi, Dunker, *l. c.*, p. 16, est. 11, f. 40-42. Santo Antão, S. Vicente. Em Santo Antão esta especie é muito commum sobre os rochedos.

Fissurella rosea, (Gmelin).—Lamk, *l. c.*, p. 595, vol. VII.—Santo Antão.

Spondylus gœderopus, Lin.—Lamk. *l. c.*, p. 184, vol. VII.—S. Vicente e S. Nicolau.

Hinnites sinuosus, (Gmelin).—Lamk, *l. c.*, v. VII, p. 148.—Ilha do Sal. Parece que esta especie não deve ser rara.

Chlamys jacobeus, (Lin.) *Pecten jacobeus*, (L.), Lamk, *l. c.*, vol. VII, p. 130. Creio poder attribuir a esta especie uma valva muito rollada, recolhida em S. Vicente.

Perna isognomum, (Lin.)—Lamk, *l. c.*, vol. VII, p. 75.—*Isognomum perna*, (Ostrea), Lin.—Dunker, *l. c.*, p. 44, est. VII, f. 7-10. Ilha do Sal.

Pinna pernula, Chemnitz—Kobelt, *l. c.*, p. 419.

Mytilus senegalensis, Lamk, *l. c.*, vol. VII, pag. 40. Santo Antão e Ilha do Sal.

Arca pulchella, Reeve, *Conch. icon*, est. XVII, f. 122.

A. Noœ. Linneu,—Lamk, *l. c.*, vol. VI, p. 461. Santa Luzia, S. Nicolau. A comparação feita entre os exemplares de Cabo Verde e do Mediterraneo não me deixa duvida alguma sobre a sua identidade. Não sei por conseguinte qual será o valor especifico da *Arca despecta*, Fischer. Pelo que pude observar a concha modifica-se bastante, havendo exemplares muito curtos e outros muito longos.

Cardium œlicum, Born.—Lamk, *l. c.*, vol. VI, p. 404. Santo Antão e Santa Luzia. Este mollusco não deve ser raro.

Venus verrucosa, Linneu—Lamk, *l. c.*, vol. VI, p. 338. Ilha do Sal, Santo Antão, Santa Luzia, S. Nicolau. Krauss (*Sudafrik-Mollusk*, p. 10) classifica os exemplares do sul d'Africa que teve para estudo, como pertencentes á *V. verrucosa*, considerando-os todavia como constituindo uma variedade. Dunker intende que é uma especie differente e designa-os sob o nome de *V. nodosa*. Bodwich cita a *Venus verrucosa* como vivendo nas ilhas da Boa Vista e em S. Thiago. Dautzenberg considera a especie recolhida em Dakar como sendo a *V. verrucosa*. A meu vêr é sob esta designação que devem ser classi-

ficados os exemplares caboverdianos. As differenças mais notaveis entre os exemplares d'aquellas ilhas e os de Portugal dizem respeito á maior espessura das canneluras transversaes e tambem ao maior desenvolvimento dos tuberculos, que podem ser modificações locaes mas sem valor especifico. Adanson sob o nome de *Clovisse* descreve uma especie muito variavel e que me parece concordar com a *Venus casina* dos nossos mares e não com a *V. verrucosa*. A figura dada por Adanson approxima-se tambem d'aquella especie.

Jagonia reticulata, Poli—*Lucina pecten*, Lamk, *l.. c*, vol. VI, p. 230. Não encontro razão alguma para que se admitta distincção entre a *J. reticulata* e a *J. pecten*. Pela comparação feita entre numerosos exemplares do Mediterraneo. de Cabo Verde e de S. Thomé decidi-me a acceitar a identidade das duas especies. A fórma das cannelluras varia muito, umas vezes são espessas e outras bastante finas. Ilha do Sal, Santo Antão e S. Nicolau.

Agosto de 1891.

Preparações esqueleticas no Museu da Universidade de Coimbra

PELO

DR. LOPES VIEIRA

Não é ainda grande o contingente de preparações esqueleticas com que o Museu da Universidade de Coimbra póde concorrer para illustrar praticamente o assumpto.

Não obstante, o que ahi se vê feito ou preparado ultimamente, pertencendo já ao periodo de completa réforma ou total rejuvenescimento d'este vasto estabelecimento, é bastante para se poder ajuizar da nitidez dos seus processos de preparação e do completo exito obtido.

Não ha, é certo, novidade n'esses processos. Mas, não obstante, não será destituida de interesse a sua apresentação; e poderá ella porventura contribuir para animar algum curioso ou desinvolver alguma aptidão.

*

O esqueleto é tanto mais difficil de preparar, quanto mais pequeno é o animal. Porisso, em geral, são relativamente faceis de obter os esqueletos dos nossos mamiferos, quer terrestres quer marinhos e os das nossas aves mais corpolentas; e são tambem estes os que geralmente fazem objecto de collecção ou que avultam nas collecções formadas

Os esqueletos dos peixes, ainda quando estes sejam corpolentos, offerecem sempre grandissima difficuldade, não só pela grande multiplicidade das suas peças, mas tambem pela frouxa união de muitas d'ellas. Torna-se até quasi impossivel de obter o esqueleto dos peixes cartillagineos.

O processo geralmente empregado para obter o esqueleto osseo, quer de mamiferos, quer de aves, ou d'outros animaes consiste em despojal-os primeiro o mais possivel de todas as carnes, por meio de dissecção a escalpello, thesoira e pinça; e submettel-os depois a maceração na agua fria, de modo que fiquem inteiramente cobertos por esta, tendo o cuidado de renovar-lhes a agoa sempre que esta se apresente tinta de sangue.

A agoa deve ser despejada cautelosamente, e melhor será se empregue para isso um tubo de cautchouc, que sirva de syphão, o qual tenha adaptado, á extremidade que houver de mergulhar na agoa, um pedaço de tarlatana, destinado a servir de filtro, que impeça a aspiração d'alguma pequena peça do esqueleto e a sua perda.

A demora do esqueleto em contacto com a agoa suja obstaria á maior alvura d'aquelle, depois de preparado.

A maceração tem por fim promover a putrefacção das carnes e a sua desagregação dos ossos, por maneira a deixar isolar esta.

E' evidente que tal putrefacção carece, para se poder operar, do concurso de duas condições essenciaes—calor e humidade. Porisso não se consegue em tempo frio; e precisa, para se obter com rapidez, de um ambiente quente.

Antes que a putrefacção comece a desligar as diversas peças osseas, é indispensavel ter o cuidado de prender umas ás outras, por meio de um fio resistente, todas aquellas que possam depois offerecer alguma duvida ou difficuldade em serem dispostas naturalmente. Outras peças deverão ser postas em vasos separados para continuarem em maceração.

Assim, na cabeça, haverá a separar os dentes da maxilla superior dos da inferior, desde que elles estejam em termos de vir a destacar-se espontaneamente.

Todas as peças da columna vertebral serão mantidas na sua posição relativa, fazendo passar um fio ao longo do canal medullar até á ultima vertebra lombar; e atando fóra as duas pontas a bastante distancia, para que ao longo do fio possam ser as vertebras deslocadas, affastadas umas das outras e limpas.

O sacro ficará solto.

A cauda precisa de muito cuidado para se não confundir a posição relativa das suas differentes peças. O mais seguro é atal-as umas ás outras.

As costellas precisam de ser numeradas por sua ordem, por meio de placas de chumbo suspensas de um fio, com algarismos gravados e signal que indique a qual dos dois lados pertencem; pois vindo a desligar-se inteiramente, dariam grande trabalho a armar e nunca se poderia garantir a inteira exactidão na sua collocação.

As falsas costellas lucram em que se não deixe chegar a maceração até ao ponto de desprender as articulações chondro-esterinaes e chondro-costaes; para o que mais vale que as cartillagens sejam retiradas da maceração ainda menos limpas, e se complete depois a limpeza pela dissecção e fricção a panno aspero.

Os ossos da coxa e perna, como os dos braços e antebraços precisam tambem de ser ligados entre si.

Finalmente deve haver cuidado especial com os pés e as mãos, pondo, a tempo, cada um d'elles separadamente em maceração, por modo a nunca se poderem confundir os ossos do metatarso, metacarpo e dedos.

Tambem se torna importantissimo não deixar desagregar inteiramente uns dos outros os ossos de cada pata ou mão; nem tanto é necessario para a sua boa preparação. Antes convem retiral-os, ainda quando relacionados pelos ligamentos e il-os assim limpando.

Para que todas estas operações sejam feitas a tempo,

é indispensavel visitar a maceração com frequencia; e, á medida que as partes molles se fôrem desprendendo dos ossos, retirar da agoa as peças e ir-lhes extrahindo as carnes e limpando os ossos, com o auxilio de um escalpello, thesoira e pinça; tornando a immergir a peça na agoa, sempre que tiver de interromper-se ou deixar-se incompleta a preparação.

Nem é preciso humedecer ou sujar as mãos, o que lhes communicaria o cheiro altamente enjoativo e desagradavel da maceração.

Quando porém isso aconteça, a melhor maneira de tirar das mãos o mao cheiro é a lavagem d'estas em agoa quente com sabão ou sabonete e depois a passagem pela agoa phenica a 2 por cento.

A maceração póde fazer-se n'um quintal ou pateo ao ar livre, mas preservada do pó por meio de uma cobertura qualquer.

E n'estas condições não tem inconveniente algum. Jamais observei effeitos nocivos do trabalho aturado de dissecção feito sobre as peças em maceração, qualquer que seja o periodo em que esta se encontre.

A' medida que se vão limpando os ossos, poem-se a enxugar e a branquear ao sol.

Nada ha que possa supprir, e menos ainda substituir com vantagem, a acção descolorante da luz viva.

Experimentou-se, á minha vista, a immersão dos ossos em alcool e a barragem com cal em massa. Nada presta. O que a acção prolongada da agoa e da luz não fizerem, nada o consegue.

Note-se, todavia, que os esqueletos de animaes gordos nunca podem ficar bem alvos; porque a gordura, accumulada na medulla e sobretudo nas epiphyses, vem sempre repassar o osso e dar-lhe uma côr amarellada.

Uma vez bem seccos os ossos e tão branqueados quanto possivel, segue-se o trabalho da armação do esqueleto.

Vae-se indo por partes.

Repoem-se os dentes que se hajam deslocado dos al-

veolos e fixam-se n'elles por meio da goma arabica: articula-se a maxilla inferior com a superior: colloca-se uma molla de arame enrolado em voltas unidas, fixando as extremidades da molla a pontos menos visiveis das duas maxillas, e por modo que estas sejam attrahidas uma para a outra e as queixadas se conservem unidas, como se o animal tivesse a bocca fechada.

Arma-se cada membro separadamente, articulando entre si as correspondentes peças.

Forma-se a columna vertebral; e para isso furam-se ao longo todos os corpos das vertebras, por modo a fazel-as atravessar por um arame de metal, que ha de ligar-se, por uma das extremidades, ao craneo e pela outra ao sacro.

A porção caudal é armada separadamente e suspensa do sacro, depois de articulado este com os ossos iliacos.

Segue-se a articulação de cada costella com o esterno se d'elle chegaram a separar-se as costellas e ás vezes até a da cartillagem costal com a propria costella: depois a ligação da cabeça de cada costella com a faceta articular do corpo das vertebras respectivas.

Liga-se a cabeça á columna vertebral, ou fazendo com que o arame, que passa ao longo d'esta, penetre pelo buraco occipital e atravesse o alto do craneo, sendo ahi fixado por meio de uma pequena porca metallica; ou simplesmente fazendo-o atravessar uma rolha entallada no buraco occipital. Na outra extremidade liga-se a columna vertebral á bacia.

Resta fixar os membros ao tronco. Para isto torna-se necessario montar provisoriamente o tronco e cabeça sobre supportes de sarrafos de madeira e calcular, pela natural flexão e posição dos membros, e sobretudo pela posição do bordo superior da omoplata em relação ao bordo superior das apophyses espinhosas das vertebras, qual a posição natural dos membros anteriores, aos quaes falta o ponto de referencia certo que os membros posteriores en-

contram na cavidade cotyloidéa da bacia, a que tem de adaptar-se a cabeça do femur.

Escolhida a posição natural dos membros em relação ao tronco, fixam-se então os membros e substituem-se os prumos de pao por outros de ferro, tendo uma forquilha na extremidade superior para se fixar onde convier, e geralmente ao corpo de uma vertebra.

Quando a cabeça do animal é muito pesada torna-se indispensavel firmal-a sobre um prumo especial; bastando um outro ao meio da columna vertebral e outro junto da bacia. Para os pequenos esqueletos bastam dois supportes, porque a cabeça póde ser sustentada pelo arame dorsal.

Está assim armado o esqueleto que resta collocar em peanha preta, para destacar.

Succede por vezes que os membros, por seu pezo, não se sustentam na posição conveniente. Então é necessario amparal-os, prendendo-os a ferros verticaes que se lhe encostam.

Accrescentarei que todas as ligações se conseguem, furando os ossos na sua posição natural por meio de instrumento appropriado e fazendo-os atravessar por arame de ferro galvanisado ou de latão, de grossura sufficiente, terminando fóra, de um e outro lado, por meio de um annel ou argolla vertical, feita a alicate de pontas redondas, com duas voltas do arame sobre uma rodella de lata que previamente se tem feito atravessar ao fio.

*

Os esqueletos das aves são preparados por identico processo ao dos mamiferos; mas como estas são pela maior parte pouco corpolentas, torna-se necessario não levar a maceração tão longe, afim de poder aproveitar as articulações naturaes, que, nos esqueletos pequenos, são difficillimas de substituir.

*

Finalmente mais difficil ainda é a preparação osteologica dos peixes, á qual ainda se não dedicou o Museu de Coimbra, especialmente por falta de tempo para acudir a todas as necessidades de uma larga reforma e amplo engrandecimento. Não obstante, o processo é ainda o mesmo, para os peixes de esqueleto osseo ou teleosteos; e só differe notavelmente o que se aconselha para os peixes cartillagineos ou chondropterygeos.

Este ultimo processo não o conheciamos, nem jamais viramos descripto processo algum d'este genero.

Foi o snr. dr. Gadow, professor de anatomia comparada na Universidade ingleza de Cambrige, quem obsequiosamente nol'o indicou. Eis como elle o descreveu:

« Se o peixe é fresco, ferve-se em agoa até que e pelle amoleça: então esfrega se esta e as carnes com uma escova macia ou com uma esponja.

Em seguida ferve-se tudo n'uma solução aquosa de potassa caustica a 1 ou 2 por 100, durante poucos minutos e esfregam-se ainda as carnes.

Repete-se este processo até que o esqueleto fique limpo de carnes, tendo o cuidado de o não ferver de mais, para não destruir os ligamentos ».

« Se o peixe tiver estado em alcool, põe-se de molho em agoa fria por um ou dois dias, conforme convier, e trata-se em seguida como acima ».

« Terminada a operação, humedecem-se os esqueletos em uma solução de acetato de potassa em glycerina, a 2 por 100, e conservam-se em vaso apropriado, com tampa de vidro »

O snr. dr. Gadow indicou um processo analogo, que differe muito do processo adoptado para os mamiferos e aves, para ser applicado aos peixes osseos. E' o seguinte:

Ferve-se o peixe moderadamente em uma solução

aquosa de potassa caustica a 2 por 100, tirando-o para fóra, de poucos em poucos minutos e esfregando-lhe as carnes, mas de modo a evitar que se soltem as peças do esqueleto».

Duas vezes experimentámos o processo de preparação do esqueleto dos peixes cartillagineos, mas sem resultado assaz satisfatorio; em parte, certamente, por inexperiencia nossa, mas, em grande parte tambem, pela difficuldade e incerteza inherente ao processo.

Em todo o caso, a conservação do esqueleto de taes peixes exige uma redoma de vidro ou vitrina, que evite a dessicação, que os deforma e inutilisa completamente.

Esboço d'um Calendario da Flora dos arredores do Porto

POR

EDWIN J. JOHNSTON

(Continuado de pag. 134)

SOLIVA LUSITANICA, Less.

Hab.—Margens das estradas e entre as pedras dos caes ou das calçadas, em Massarellos, Entre Quintas, Lordello do Ouro, Foz, Leça da Palmeira, rua do General Torres (Gaya) proximidades do Alto da Bandeira (estrada de Lisboa) e estrada de Avintes a Arnellas. Encontra-se tambem em varias ruas e praças d'esta cidade do Porto. Muitas vezes é misturada com a *Senebiera didyma,* Pers.

CAMPANULA ERINUS, L.

Hab.—Nos muros, na rua da Restauração, em Campanhã (Freixo) Candal, Areinho e Oliveira do Douro.

CAMPANULA RAPUNCULUS, L. (*Rapuncio.*)

Hab.—Margem do rio Leça, em Alfena, Leça do Balio, Moreira e Santa Cruz do Bispo, e em Valladares, nos atalhos.

ERICA SCOPARIA, L.

Hab.—Nos atalhos ao norte de Granja. Rara.

ASTEROLINUM STELLATUM, Hffg. et Link.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Custoias, e Avintes nas areias e terras seccas.

ANAGALLIS TENELLA, L.

Hab.—S. Gens, Mattozinhos, Boa Nova, Alfena, Valladares e S. André, nos lameiros e em terras pantanosas.

SAMOLUS VALERANDI, L. (*Alface dos rios.*)

Hab.—Mattozinhos, Leça da Palmeira, Boa Nova e Guarda, nas margens dos ribeiros e em terras lamacentas nas proximidades do mar.

ERYTHRAEA CENTAURIUM, Pers. (*Fel da terra.*)

Hab.—Leça do Balio, nos pinhaes; ao norte de Vallongo, em terras seccas, nas margens do rio Douro, ao nascente de Fonte da Vinha, e Candal, no aqueducto da Serra do Pilar.

ERYTHRAEA MARITIMA, Pers.

Hab.—S. Gens, Leça da Palmeira, Boa Nova, Perafita, Serra de Vallongo, Alfena, S. André e outras localidades, nas mattas.

ERYTHRAEA SCILLOIDES, Chaub. (E. Portensis Hffg. et Link.)

Hab.—S. Gens, Leça do Balio, Moreira, Santa Cruz do Bispo e Pampolide, na sombra dos atalhos.

CICENDIA FILIFORMIS, Reichb.

Hab.—Mattas humidas, em S. Gens, Foz, Mattozinhos e Boa Nova.

CONVOLVULUS ARVENSIS, L. (*Corriolla.*)

Hab.—Margens das estradas e campos cultivados, em S. Gens, Leça da Palmeira, Valladares, proximidades da Granja e outras localidades.

SOLANUM DULCAMARA, L.

Hab.—S. Gens, Leça do Balio e Valladares, nas sebes.

SCROPHULARIA SCORODONIA, L.

Hab.—Nos muros e rochedos, na rua de Gonçalo Christovão, rua da Pastelleira (Lordello) e outras localidades.

SCROPHULARIA FRUTESCENS, L.

Hab. — Nas areias do littoral, de ambos os lados do Douro.

SCROPHULARIA AURICULATA, L.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Leça da Palmeira, Candal, e Valladares, nas margens dos ribeiros.

VERONICA ANAGALLOIDES, Guss.

Hab. — Arrabida (estrada da Foz), Mattosinhos, Boa Nova, Guarda, Quebrantões, Lavadoz, e S. André, nos ribeiros e em terras lamacentas.

VERONICA SCUTELLATA, L.

Hab. — Mattozinhos, em terras pantanosas ao nascente do Matadouro, Valladares e Alfena, nos lameiros.

VERONICA OFFICINALIS, L.

Hab. — Santa Cruz do Bispo, nos atalhos e bosques, e na Quinta do Bispo.

EUFRAGIA VISCOSA, Benth.

Hab. — Mattozinhos, Boa Nova, Guarda, e Alfena, nos lameiros e arrelvados humidos.

LINARIA SPARTEA, Hffg. et Link.

Hab. — Muros e campos cultivados, em Leça do Balio, e proximo de Ermezinde e Vendas Novas.

*

LINARIA TRIORNITHOPHORA, WILLD.

Hab. — Nos bosques de carvalhos, atalhos, rochedos, e muros velhos, em Leça do Balio, entre S. Gens e a estrada de Leça da Palmeira, atalhos ao nascente de Mattozinhos, Santa Cruz do Bispo, Fanzeres, S. Cosme (ao norte do monte), Candal, proximidades de Avintes (estrada do Alto da Bandeira), e Valladares.

LINARIA LUSITANICA, HFFG. ET LINK.

Hab. — Nas areias do littoral, tanto norte como sul do Douro. Abundante.

ANARRHINUM DURIMINIUM, BROT.

Hab. — Rua da Restauração, Arrabida, fraldas da Serra do Pilar, Rio Tinto (proximo da estrada de Vallongo), Villa Nova de Gaya (rua da Igreja e proximo da mesma) e proximo do Areinho, em muros ou rochedos humidos.

ANARRHINUM BELLIDIFOLIUM, DESF.

Hab. — S. Gens, Rio Tinto (proximo da estrada de Vallongo), S. Pedro da Cova, Ponte Ferreira, e montes entre Vallongo e Alfena, em pedregulho, terras seccas, e nas fendas dos rochedos.

SIBTHORPIA EUROPAEA, L.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, Guifões, Perafita, Valladares, e outras localidades, na sombra dos atalhos, em muros humidos, ou granito decomposto.

BRUNELLA VULGARIS, MOENCH. (*Herva ferrea*).

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Guifões, Valladares, e outros lugares, nos bosques, atalhos, e arrelvados.

CALAMINTHA CLINOPODIUM, BENTH.

Hab. — S. Gens, Valladares, e outros lugares, em terras seccas, nas sebes e nas margens dos campos.

CALAMINTHA OFFICINALIS, Moench.

Hab. — S. Gens, e outros lugares, nas sebes e nos atalhos.

EUPHORBIA ULIGINOSA, Welw.

Hab. — Nos tojaes, na Granja, e entre Valladares e Lavadoz.

OSYRIS ALBA, L.

Hab. — Nas sebes, ao nascente do Castello do Queijo, nas proximidades da Pastelleira, (estrada de Lordello á Foz), Santa Cruz do Bispo, nos atalhos ao norte da Quinta, Leça da Palmeira, e entre Leça do Balio e Travagem, nas margens do rio Leça.

QUERCUS TOZZA, Bosc. (*Carvalho pardo da Beira*).

Hab. — Entre S. Gens e a estrada de Leça da Palmeira, Leça do Balio, e Valladares.

ORCHIS INCARNATA, L.

Hab. — Alfena, S. André, e de Valladares até Granja, em campos humidos e nos lameiros.

ORCHIS MACULATA, L.

Hab. — Foz, Fonte da Moura, S. Gens, Moreira, Pedras Rubras, e Villar do Pinheîro, principalmente nos pinhaes, em terra um pouco humida.

ORCHIS BIFOLIA, L.

Hab. — Perafita, Avelleda, (proximo de Villar do Pinheiro) Pedras Rubras, ao norte da Quinta do Bispo, proximidades do Lugar do Freixieiro (estrada de Pedras Rubras a Leça da Palmeira) e perto da estrada de Leça da Palmeira, proximo a Villarinha, nos pinhaes e nos bosques de carvalhos, em terra um pouco humida.

SERAPIAS CORDIGERA, L.

Hab. — Nas mattas e nos pinhaes, em S. Gens, Leça

do Balio, Mattozinhos, Leça da Palmeira, Alfena, Serra de Vallongo, Valladares, e varios outros lugares. Abundante.

SERAPIAS LINGUA, L.

Hab. — Mattozinhos, Leça da Palmeira, Guarda, Alfena, e Valladares, nos lameiros, e em arrelvados humidos. Ás vezes está em flôr em abril.

IRIS FŒTIDISSIMA, L.

Hab. — S. Anna de Leça, nos bosques de carvalhos; Perafita, Cabanellas, e Pampolide, nos atalhos; Magdalena e Granja, idem. Abundante na Granja.

GLADIOLUS REUTERI, Boiss.

Hab. — S. Gens, Leça do Balio, Moreira, e Alfena, nos pinhaes; Serra de Vallongo, e margens do rio Ferreira, ao sul de Ponte Ferreira.

ALISMA PLANTAGO, L. (*Tanchagem d'agua*).

Hab. — Rio Tinto, Alfena, Valladares, e Granja, nas margens dos ribeiros.

ALISMA RANUNCULOIDES, L. VAR. REPENS, GREN.

Hab. — Esmoriz e proximo do Senhor da Pedra, e ao poente de Valladares, nos pantanos e lameiros.

TYPHA LATIFOLIA. L. (*Tabúa larga*).

Hab. — Lavadoz, e ao poente de Valladares, nos pantanos e lameiros. Talvez fosse plantada.

(*Continúa*).

AVES DE PORTUGAL

POR

W. C. TAIT

(Continuado de pag. 122)

G. LOCUSTELLA

41 — LOCUSTELLA NÆVIA, (Bodd.)

Apparece de passagem em setembro e outubro em companhia do *Acrocephalus aquaticus*, e frequenta quasi os mesmos logares preferindo todavia as *margens dos regos* ou das vallas.

O dr. Carvalho informou-me que esta especie é commum nos alluviões das margens do Mondego, abaixo de Coimbra em setembro e parte de outubro, e que uma occasião observára uma nos mesmos logares, em janeiro. Nunca a encontrei nos arredores do Porto senão no outomno.

42 — LOCUSTELLA LUSCINOIDES, (Savi.)

O dr. Carvalho a quem devo a indicação d'esta especie participou-me que já uma vez encontrou um exemplar novo e um adulto nos pantanos de S. Fagundo perto de Coimbra.

Tenho procurado esta ave no Algarve e nas grandes marinhas de Aveiro mas sempre sem resultado.

43 — Cetlia cetti, (Marmora)

Nome vulgar — *Rouxinol bravo.*

Todos os annos costumam apparecer algumas d'estas aves nos arbustos dos regatos da beira-mar proximo ao Castello do Queijo (arredores do Porto) demorando-se desde outubro até março.

Esta especie é um tanto emigradora.

Em outubro encontrei-a muito abundante nas margens do Mondego perto de Coimbra e o dr. Carvalho assegurou-me que ahi canta e cria em todo o anno fazendo ninho nos arbustos.

No inverno o seu canto brusco e forte mas um pouco semelhante ao do rouxinol chega por vezes quasi a causar susto quando irrompe inesperadamente de entre as moitas densas de arbustos onde não se póde penetrar.

44 — Cisticola cursitans, (Frankl.)

Nome vulgar — *Boita*, Aveiro; *Fuinha*, *Fuim*, Estoi, Algarve; *Cochicha*, Ovar; *Chincha-folles*, Vagos; *Bentoinha*, Santa Clara a Velha, Alemtejo.

Muito abundante nos juncaes e pontas das plantas altas e viçosas dos pantanos, ou nos terrenos humidos das proximidades da beira-mar.

No seu canto repetido percebe-se distinctamente o monosyllabo *tzit-tzit-tzit*, que se ouve até uma tão grande distancia que a ave já mal se avista.

Costuma voar em circulos cantando a cada curva ascendente.

É muito abundante em Estarreja e Ovar e em Mattozinhos é tambem vulgar.

Faz ninho nas margens das salinas e bancos das enseadas.

Chega geralmente á Foz do Douro (embocadura do rio) em meiados de março e desapparece em fins de

agosto ou meiados de setembro, ficando um ou outro desgarrado até aos fins de outubro.

No inverno nunca a encontrei nos arredores do Porto, mas o dr. Carvalho diz-me que nas proximidades de Coimbra se encontra em todo o anno mudando-se no inverno para as terras altas e campos de centeio.

Perto de Abrantes já a tenho encontrado tanto no verão como no inverno.

É das primeiras e das ultimas a fazer ninho, pois que já em abril de 1880 vi um ninho com passaritos, em 20 de julho de 1879 encontrei um ainda a fazel-o e dois dias depois observei outro com uma ninhada e alguns ovos ainda, e por ultimo, em 17 de julho de 1881 deparei com um ninho em que havia trez ovos ainda frescos.

A estructura do ninho é das mais curiosas: tem a fórma d'um casulo de bicho da seda parecendo apezar d'isso, feito de seda froxa preso geralmente ás hastes ou folhas de plantas viçosas de um pé ou dois de altura. A abertura do ninho feita na parte superior é estreita e bem disfarçada. Á primeira vista quasi póde de facto confundir-se este ninho com uma porção de teias de aranhá e nem se dar por elle.

Conforme notou o snr. Howard Saunders os ovos são muito variaveis. Um ninho por exemplo tem ás vezes trez ovos todos com manchas azul claro esverdeado, outros não teem nenhumas. Os ovos de dois outros ninhos que encontrei tinham pintas vermelhas.

Um outro dos ninhos apanhados tinha 4 ovos muito maiores com fundo branco e pintas avermelhadas em dois tons e leves manchas.

São talvez estes os ovos chamados cór de cravo por alguns escriptores porque emquanto frescos são transparentes e rosados.

São maiores do que alguns ovos do *Cedovem*, um passaro maior, mas cujo colorido e pintas se assemelham muito ás da ave a que nos estamos referindo.

Link e Hoffmannsegg levaram de Portugal as pelles

e por ellas Temminck foi o primeiro que classificou esta especie.

45 — Accentor Modularis

Nome vulgar — *Negrinha*, Porto e Esmoriz; *Pretinha*, Leça da Palmeira.

É sedentaria. Vulgar no norte de Portugal e muito abundante proximo á barra do Douro onde tenho encontrado ninhos e ovos.

Parece-me ser este quasi o limite sul habitado por esta especie.

É rara nos arredores de Coimbra segundo informações do dr. Carvalho; o coronel Irby refere que poucas vezes se encontra em Gibraltar e isso mesmo só no inverno.

Os ninhos que tenho encontrado em Portugal teem geralmente trez ovos o que representa uma diminuição relativamente aos que de ordinario se encontram em Inglaterra.

46 — Acredulas irbii, Sc. e Dres.

Nome vulgar — *Rabilongo*, *Megengro* e *Fradinho*, Coimbra.

Esta especie foi classificada pelos snrs. Sharpe e Dresser, segundo pelles obtidas no sul de Hespanha pelo coronel Irby.

Os drs. Bocage e Carvalho notaram que esta ave não concordava com a descripção da *A. caudata* feita por Linneu.

Fez ninho n'uma arvore coral do meu jardim e os seus habitos pareceram-me os mesmos das *A. roseas* especies do norte encontradas nas ilhas britannicas.

47 — PARUS MAJOR, (Linn.)

Nome vulgar — *Cedovem*, *Pinta caldeiras*, *Fradisco*, *Ferreiro*, Porto; *Mezengro*, Melres e Caldas de Aregos; *Patachim*, *Parachim*, Douro; *Papa-abelhas*, *Chincharavelha*, Penafiel; *Passaro do linho*, *Semeia linho*, Estarreja; *Cachapim*, Beja; *Chinchinim*, Santa Clara a Velha; *Caldeirinha*, Quarteira, Algarve; *Ferreirinho*, Redondella, (Galliza).

É sedentaria e muito vulgar.

Esta especie começa a cantar em fevereiro e segundo a versão popular parece dizer *semeia linho*, *semeia linho*, avisando de que é tempo de fazer essa sementeira.

Entre o povo existe a crença de que, quando as aves cantam muito, é signal de boa colheita e que diz mais ainda, *tudo bem*, *tudo bem*.

Tenho visto esta ave despedaçar com o bico ninhos de lagartas (*Cnethocampa pityocampa*) feitos nos pinheiros e comer a larva.

É a unica especie que tenho visto comer estas lagartas; os outros passaros só approveitam os casulos para fazer os ninhos.

Como é sabido os pellos da *Cnethocampa* produzem uma grande inflammação na pelle das pessoas e portanto o *P. major* deve ter uma garganta, moela e estomago conformados de maneira a supportar aquella acção cuticante.

48 — PARUS ATER, (Linn.)

É sedentario e vulgar nos pinheiraes das margens da embocadura do Douro.

O dr. Carvalho diz-me que esta especie é rara nos arredores de Coimbra e o coronel Irby não a encontrou em Gibraltar.

Vi-o fazer ninho n'um buraco do muro do meu jar-

dim, mas, provavelmente Portugal não estará longe do limite sul da sua distribuição geographica.

49 — PARUS CAERULEUS, (Linn.)

Nome vulgar — *Cedovem pequeno*, Porto; *Fura-bugalhos*, Penafiel; *Chincharavelha*, Caldas do Gerez.

É vulgar e sedentaria esta ave; um casal fez ninho no muro do meu jardim.

50 — PARUS CRISTATUS, (Linn.)

Sedentario e vulgar no norte de Portugal, principalmente nos pinheiraes das encostas.

Perto do Porto no tronco ôco d'um carvalho de dentro do qual eu tinha previamente tirado os ovos de *Gecinus Sharpii* já um casal fez ninho.

Segundo refere o dr. Carvalho não é rara nos arredores de Coimbra.

51 — SITTA CAESIA

Nome vulgar — *Trepadeira azul*, Penafiel; *Carapito*, Traz-os-Montes; *Alhorca*, Melres; *Batoco*, Abrantes.

Sedentario e vulgar em alguns logares, mas muito local.

Poucas se encontram nos arredores mais proximos do Porto.

(*Continúa*).

A pesca em Buarcos

POR

AUGUSTO GOLTZ DE CARVALHO

O mar, com a sua disposição vantajosa de communicação com a terra, foi incontestavelmente o que attrahiu a este logar os seus primeiros habitadores.

Os penedos desde o Cabo Mondego até á foz do rio do mesmo nome, facilitam na baixa-mar a captura de grande numero de polvos, caranguejos, fanecas, tainhas, etc.

Revestidos de abundante marisco os rochedos do littoral, que a maré descobre duas vezes por dia, convidam o homem a exercitar-se na importante industria da pesca maritima, industria que n'esta villa occupa maior numero de braços.

Empregam-se aqui actualmente na pesca 60 embarcações, sendo 8 barcos, 9 lanchas, 3 saveiros, 2 bateis e 38 bateiras, tripuladas por 500 homens approximadamente.

Os apparelhos de pesca em uso são de dois systemas — de rede e de farpa. Os primeiros cercam ou prendem a pescaria nas malhas e os segundos ferem o peixe em instrumentos metallicos apropriados.

APPARELHOS DE PESCA

DE MALHA

- REDES DE ESPERA . . . .
  - Redes soltas
    - Simples. .
      - 1 — Rede da pescada
      - 2 — Rasca
      - 3 — Sardinheira
    - Compostas
      - 4 — Petisqueira
      - 5 — Branqueira
  - Rede fixa . . . 6 — Meijoeira
- REDES DE MOVIMENTO . .
  - De movimento horisontal ou arrasto.
    - 7 — Arte
    - 8 — Zorro
    - 9 — Rede do mexoalho
    - 10 — Rede de pé
    - 11 — Coa
    - 12 — Extramalho
    - 13 — Rede de salto
  - De movimento ascendente
    - 14 — Covo
    - 15 — Copo
    - 16 — Redefolle

DE FARPA

- APPARELHOS EMPREGADOS COM ISCA. .
  - 17 — Gorazeira
  - 18 — Congrueira
  - 19 — Canna
- INSTRUMENTOS QUE NÃO LEVAM ISCA QUANDO SE EMPREGAM . . . . . .
  - 20 — Fisga
  - 21 — Arpão
  - 22 — Bicheiro

1 — *Rede da pescada.* Esta rede tem malha de 6 a 8 centimetros de nó a nó, tem 42 metros de comprimento e $4^m,50$ de altura. Está um ou mais dias no mar e apanha pescada, ruivo, cação, peixe-prégo, etc. Importa em 4$530 réis.

2 — *Rasca.* As malhas d'esta rede teem 18 centimetros de nó a nó e o panno tem 50 metros de comprimento e 5 metros de altura. Costumam os pescadores tel-a no mar de 6 a 8 dias e apanha raia, rodovalho, patrucia, etc. O seu custo é de 2$240 réis.

3 — *Sardinheira.* Tem a malha miuda ($0^m,017$) e 17 metros de comprimento e 6 metros de altura. Usa-se na pesca da sardinha de novembro até janeiro. Cada rede custa 5$390 réis.

4 — *Petisqueira*. Esta rede tem tres pannos sendo o de dentro um panno de rede da pescada e os de fóra tem malhas mais apertadas. Tem 43 metros de comprimento e 3^{m},50 de altura. Pesca linguados, raias, tremelgas, etc. Importa em 3$780 réis.

5 — *Branqueira*. O panno do meio d'esta rede tem a malha egual á da sardinheira e os pannos de fóra teem as malhas como as da rede da pescada. Colhe roballos, sargos, etc. Não excede o seu custo a 6$000 réis.

6 — *Meijoeira*. Esta rede fica preza a umas estacas de madeira que se cravam no fundo do mar quando a maré o permitte. Tem tres pannos sendo o do meio com malha mais miuda que os de fóra. Apanha roballos, sargos, corvinas, etc. Importa em 1$500 réis.

7 — *Arte*. Esta rede é lançada no mar a uma distancia de 2 kilometros da praia. Compõe-se de duas partes principaes — mangas e sacco. Apanha sardinha e importa em 300$000 réis a rede e as cordas, e outros objectos em 700$000 réis.

8 — *Zorro*. É uma rede que se puxa de terra ou de uma bateira para outra. Apanha sardinha e pilado e importa em 27$000 réis.

9 — *Rede do mexoalho*. Rede que se puxa de uma bateira para outra e apanha pilado. Custa 22$000 réis.

10 — *Rede de pé*. Rede pequena que a pé ou a nado se lança no mar e é puxada de terra. Pesca fanecas, camarões, etc. Importa em 4$000 réis.

11 — *Coa*. Rede de malha miuda que apanha tainhas, camarões, etc. Importa cada uma em 2$000 réis.

12 — *Extramalho*. Rede pouco empregada. Serve para apanhar a solha e custa 1$800 réis.

13 — *Rede de salto*. Esta rede é lançada com o impulso do braço para o mar, puxando-se em seguida. Apanha tainhas, sargos, camarões, etc. O seu custo é de 6$000 réis.

14 — *Covo*. Tem esta rede um arco de ferro na bocca

do sacco e uma corda para a puxar. Leva isca presa com fios e colhe faneca e safio. Importa em 1$000 réis.

15 — *Copo*. Mais pequena que o covo. Apanha camarões. Custa 40 réis.

16 — *Redefolle*. Tem na bocca do sacco um arco com uma haste de pau. Apanha caranguejos quando sahem dos seus esconderijos attrahidos pela negaça. Obtem-se por 80 réis.

17 — *Gorazeira*. Cada linha tem 83^{m},30 e um anzol em cada distancia de 1^{m},70. Um apparelho completo leva 40 linhas. Apanha ruivos, bacamartes, gorazes, raias, etc. Cada linha importa em 480 réis.

18 — *Congrueira*. Cada linha tem dois anzoes. Os pescadores levam 6 linhas para o mar. Pesca faneca e congro. Cada linha custa 100 réis.

19 — *Canna*. De um fio prezo á extremidade de uma canna pendem dous anzoes pequenos. Pesca tainha e custa 120 réis.

20 — *Fisga*. É como uma forquilha de 4 dentes farpeados. Crava-se em fundos de areia para apanhar o linguado. Custa 500 réis.

21 — *Arpão*. Serve para arpoar cetaceos ou peixes grandes. Importa cada um em 1$600 réis.

22 — *Bicheiro*. Emprega-se principalmente para apanhar o polvo que vem á negaça. Custa 60 réis.

(*Continúa*).

Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres

POR

AUGUSTO NOBRE

(Continuado de pag. 78)

Helix aspersa, *L.*

Nos individuos desenvolvidos de *Helix aspersa* os ganglios cerebraes e os viscero-pediosos encontram-se fundidos, apresentando o aspecto de faxas, uma superior, o cerebro, e outra inferior constituindo a massa nervosa sob-esophagica (est. XI fig. I).

Ganglios cerebraes — Os ganglios são indistinctos. Toda esta massa cerebral tem a fórma de uma faxa da qual partem os nervos tentaculares e faciaes, assim como o genital, do lado direito.

O nervo mais anterior (*a*) é o que se dirige para o tentaculo inferior bifurcando-se quasi na sua terminação, um dos ramos dirige-se para o tentaculo e outro para o seu musculo retractor.

O nervo ocular occupa o penultimo logar (*o*). Emquanto ao nervo penial vê-se que é manifestamente um nervo cerebral, (fig. XI p.).

Ganglios viscero-pediosos — Nos individuos bem desenvolvidos é quasi impossivel distinguir os diversos ganglios que constituem esta massa nervosa sob-esophagica. D'estes ganglios partem os nervos palliaes, o que se di-

rige para a porção terminal dos orgãos reproductores (*b*) e o nervo columellar.

Dos ganglios visceraes nascem alguns nervos que em feixe vão inserir-se nos tecidos do pé, e alguns outros lateraes que terminam nas paredes do manto.

O systema nervoso dos Helicideos é bem conhecido principalmente na *Helix pomatia*, que não temos no nosso paiz mas da qual a *H. aspersa* é muito proximo representante.

Os desenhos que acompanham esta curta descripção servirão para estabelecer o confronto entre o systema nervoso d'esta especie e o do *Arion lusitanicus*, assim como das que seguem, em face das conclusões a que chegamos no fim d'esta memoria.

Plutonia atlantica, *Mor et Dr.*

D'este interessantissimo mollusco ha bons estudos parciaes feitos por Arruda Furtado e pelo dr. Simroth.

O systema nervoso é porém pouco ou nada conhecido, pelo menos segundo as publicações a que me refiro.

Arruda Furtado foi quem primeiro estudou anatomicamente este animal, descrevendo os seus caracteres externos, systema digestivo, reproductor e concha.

O desenho dos orgãos reproductores é um pouco confuso em razão de um erro lithographico que parece fazer communicar o canal da vesicula seminal com a porção livre do oviducto.

O snr. Francisco Affonso Chaves, um dos directores do Muzeu Municipal de Ponta Delgada e naturalista a quem a sciencia açoriana deve excellentes serviços, offereceu-me, para o meu estudo, tres exemplares em alcool de *Plutonia* com os quaes eu pude organisar esta noticia anatomica sobre o animal, que espero completar quando puder ter ao meu dispôr exemplares vivos para o estudo do systema circulatorio que, pelo exame que me foi possivel fazer nos individuos contrahidos pelo alcool, offe-

rece particularidades que merecem um estudo detalhado.

Ácerca da *Plutonia* communicou-me o snr. Chaves algumas observações pessoaes que, pelo seu interesse, eu não posso deixar de tornar conhecidas.

Arruda Furtado encontrou poucos exemplares na região do Pico do Carvão. O snr. Chaves foi mais feliz pois que as encontrou nos Ginetes, nas Sete Cidades, e, no anno passado, nas Furnas, durante a exploração que fez com o distincto mineralogista, de Lisboa, o snr. Rego Lima, mas sempre em pequeno numero.

Uma exploração de 4 horas que desse dois exemplares, era, segundo diz o snr. Chaves, uma exploração bem succedida. Em razão dos muitos pedidos que tão curioso mullusco tem motivado, o snr. Affonso Chaves resolveu-se a estabelecer um viveiro com exemplares provenientes das Sete Cidades. Na primeira estação que fez com exemplares do Pico do Carvão foi pouco feliz, o que não succedeu já na segunda com exemplares provenientes das Sete Cidades e nos quaes o snr. Chaves fez algumas observações, como a mudança de coloração que se effectua segundo o meio em que vive o animal, realisando-se esta alteração em poucos mezes. Assim: a côr geral das Plutonias que é castanho escuro (mais escuro que a indicada por Simroth), passa á côr amarella um pouco escura quando o animal vive entre a rama secca de pinheiro. Esta alteração da côr póde bem ser devida á mudança ou pobreza de alimentação ou á falta de luz. Sobre este ponto devia o snr. Chaves repetir as suas observações. Os phenomenos de homochromia são tambem vulgares nos molluscos, segundo os objectos a que se fixam.

Systema nervoso: Ganglios cerebraes — Para se poder vêr distinctamente os ganglios que constituem o collar nervoso deve dissecar-se um individuo em imcompleto estado de desenvolvimento: do contrario os nervos apresentam-se quasi fundidos ou, pelo menos, pouco distin-

*

ctos. N'aquelle caso, (Est. XII), vê-se o cerebro constituido por dois pares de ganglios que se salientam nitidamente sobre o bolbo pharyngeo, que é muito longo e musculoso.

Os nervos que mais facilmente se observam partindo d'estes ganglios são os seguintes: um nervo muito fino *a* que vae perder-se na pelle da cabeça, e que innerva provavelmente a bocca; outro egualmente fino que se insere nos tecidos junto do outro tambem muito delgado, o nervo labial (*c*); em seguida a este encontra-se um nervo mais grosso, o nervo ocular (*d*), que se introduz no musculo retractor do tentaculo no ponto indicado no desenho. Ao lado do nervo ocular vê-se outro nervo da mesma espessura e que depois de dar dous braços para o musculo retractor do tentaculo inferior vae terminar junto d'elle mas na pelle. Ainda pelo lado de fóra d'este se encontra outro nervo egualmente fino que se dirige para os tecidos lateraes do manto.

Se, pela disposição d'estes nervos, a *Plutonia* se approxima mais dos *Arion* que dos *Helix*, pela situação dos ganglios stomato-gastricos as suas relações com as *Testacella* são evidentes, das quaes differem todavia por outros caracteres.

Nervos stomato-gastricos — Contrariamente ao que temos observado até aqui, estes ganglios ficam abaixo dos ganglios cerebraes, visto que a situação do collar nervoso é no bolbo pharyngeo e não sobre o esophago como nos *Helix* e *Arion*.

D'estes ganglios partem, para cima, os connectivos que são os nervos externos, e outros que se inserem nos tecidos da pharynge. Para baixo seguem dois pares de nervos muito finos que se dirigem um d'elles para o esophago e o outro para as glandulas salivares, que são isoladas uma da outra.

Ganglios viscero-pediosos — Nos individuos cujo desenvolvimento não é completo, os ganglios são em numero de cinco e deixam entre si um espaço por onde passa a aorta.

Do ganglio da direita nasce o nervo penial (*p*) assim como outros nervos mais finos que vão terminar nas paredes do manto. D'este mesmo ganglio e para o lado inferior, partem alguns nervos um dos quaes (*h*) se dirige para a glandula hermaphrodita alojada em um dos lobulos do figado. O ganglio superior (*s*) emitte um nervo que vae terminar na camara pulmonar ao lado do coração.

O ganglio *t* dá origem a um dos connectivos que ligam os ganglios viscero-pediosos com os ganglios cerebraes. O ganglio *v* emitte o outro connectivo e alguns nervos dos quaes os *l* e *l'* se dirigem para a parte anterior do bolbo, os nervos *m* para as paredes do manto e o nervo *n* para a camara pulmonar.

Systema vascular — As observações que consegui fazer com respeito a este systema teem apenas um caracter provisorio, porque só um dos exemplares dissecados me permittiu as observações que seguem; os outros, muito contrahidos pelo alcool e ainda mais, de pequenas dimensões, não me serviram para a confirmação que desejava, além do que só em exemplares vivos se podem fazer investigações a serio sobre o apparelho vascular. O que fére immediatamente a vista é a falta de rede pulmonar arborescente como a dos *Arion* ou da *Testacella* para não fallarmos nas dos *Helix*, assim como outra particularidade a da bifurcação da aorta, (*r*, fig. 4, est. XII) voltando o novo ramo, para a camara pulmonar, depois de passar por debaixo do intestino. Para o estudo d'este systema é porém necessario uma injecção córada, muito fina, porque as dimensões do animal são muito pequenas (fig. I, est. XII,) [1].

(*Continúa*).

[1] Desenho, segundo exemplar vivo, copiado da memoria de Arruda Furtado: *Viquesnelia atlantica*, Morelet et Drouet (in *Jorn. de Sc. Math. Phys. e Nat.* n.º 32, 1882).

NOTAS E COMMUNICAÇÕES

Revista aquicola—Ao enthusiasmo que deu logar á promulgação de medidas tendentes a iniciar entre nós a aquicultura succedeu o que se tem visto, um silencio completo. Foi-nos porém affirmado que novamente se recomeçará esta campanha de que grandes beneficios resultarão para o paiz, o qual continua a ser o unico, que se diz civilisado, onde a aquicultura não mereceu ainda a decidida protecção dos governos. Com o fim de provar tudo isto iniciaremos no proximo numero uma serie de artigos de propaganda a fim de tornar conhecido no paiz o que lá fóra se vae passando relativamente á cultura das aguas, que, em alguns paizes, é motivo de tantos cuidados como a cultura das terras.

Entre nós, nem ao menos as medidas que a Commissão central de Piscicultura conseguiu decretar são devidamente postas em pratica.

Haja em vista o regulamento. E ainda ha dias foi dito no parlamento que «aquillo de que o paiz mais precisa é de medidas que concorram para o desenvolvimento do seu commercio e da sua industria, n'uma palavra, para a riqueza publica». De util, porém, nada foi posto em pratica, de inutil e prejudicial algnma coisa se fez. Tudo isto virá a lume em artigos subsequentes.

Emquanto á execução do regulamento... ainda não ha muito que dois regedores das visinhanças do Porto encontrando-se em exercicio criminoso de pesca em um dos rios mais proximos d'esta cidade mutuamente se interrogavam se não tinham recebido o regulamento da pesca ultimamente publicado! Este facto define nitidamente a manha e estupidez d'esses *simples*, encarregados da execução da lei.

Creio tambem que a pouco mais se resume a chronica aquicola o norte do paiz n'estes ultimos tempos.

A. N.

Esponjas de S. Thomé.—Ha tempos mandei ao dr. Möbius, director do Museu de Zoologia de Berlim, exemplares das esponjas do mar que em 1885 colhi em S. Thomé, quando alli estive em exploração botanica.

O sabio director do Museu de Zoologia de Berlim encarregou um naturalista d'aquelle estabelecimento scientifico, o snr. W. Weltner, de proceder ao estudo d'estas esponjas.

Ha poucos dias o snr. Weltner communicou-me o resultado do seu estudo, enviando a classificação dos exemplares conforme segue:

Euspongia irregularis Ldf.; Hippospongia, sp.; Stelospongia?; Chalinide; Clathria sp.

As esponjas que mais abundam nas praias d'aquella ilha pertencem á *Euspongia irregularis* Ldf. e á *Hippospongia* sp.

As esponjas, depois de seccas, são muito difficeis de determinar, e a maior parte das vezes impossivel, sobretudo as arrojadas á praia e que se acham mortas.

Para se poderem estudar convenientemente, devem colligir-se exemplares vivos; logo que se tiram da agua deitam-se n'um frasco com uma solução de alcool a 96 %. Passadas algumas horas deve renovar-se a solução. No dia seguinte substitue-se aquella solução por uma a 75 % e assim se conservam os exemplares por muito tempo.

Quando o exemplar fôr tão grande que não caiba no frasco, corta-se de maneira a caber n'elle.

Entre as esponjas de S. Thomé que mandei para o Museu de Berlim, diz-me o snr. Weltner que encontrou um exemplar d'um mollusco rachiglosso, que, dando-o ao seu collega n'aquelle Muscu o professor von Martens elle lhe disse, depois de o estudar, ser o *Semifusus morio.*

ADOLPHO F. MOLLER.

Achatina bicarinata. — Nas nossas ilhas de S. Thomé e do Principe habita, nas florestas humidas e sombrias, um mollusco terrestre de grandes dimensões o qual ahi designam pelo nome de *Buzio do Matto* ou *Olé*. Este mollusco é a *Achatina bicarinata* Brug. (A. sinistrosa Pfeiffer) da familia das Stenogyras.

Os negros em S. Thomé comem com prazer este animal.

Os ovos da *Achatina bicarinata*, Brug. são quasi do tamanho dos de rolla. A sua clara é a colla mais forte que se conhece, segundo ouvi dizer no Principe.

ADOLPHO F. MOLLER.

Habitat da Chioglossa lusitanica. — No numero de abril d'este jornal o nosso amigo o sr. W. Tait publicou uma pequena noticia sobre o habitat da *Chioglossa lusitanica* Barboza du Bocage, no nosso paiz.

Este senhor com certeza se esqueceu de indicar Coimbra, onde este amphibio é vulgar. Esta localidade encontra-se indicada no trabalho do sr. dr. J. de Bedriaga sobre os reptis e amphibios de Portugal e no catalogo do snr. dr. A. Lopes Vieira sobre estes mesmos animaes.

A *Chioglossa lusitanica* Barboza du Bocage, é frequente nas visinhanças de Coimbra.

Temos encontrado o animal e os seus gyrinos no fim do inverno

e principios da primavera dentro d'agua, e no resto do anno debaixo das folhas seccas e humidas, herva cortada e secca em principios de decomposição e musgo molhado, proximo ás margens dos ribeiros e regatos. Onde mais a temos encontrado nos arredores de Coimbra é em differentes pontos de Valle da Ribeira de Cozelhas, Cazal do Frade, Ribeiras de S. Paulo e Eiras.

Em alguns d'estes pontos tambem se encontra o *Plourodeles Waltlii* Mich. mas é raro. Onde o encontrámos em grande abundancia foi em S. Gregorio proximo a Melgaço e Mertola e Villa Real de Santo Antonio. N'este ultimo ponto tambem capturamos alguns gyrinos d'esta insteressante especie.

ADOLPHO F. MOLLER.

Aranhas da ilha de S. Thomé. — No numero de dezembro do *Instituto* do anno findo, publicou o sr. dr. Lopes Vieira uma lista de aranhas de S. Thomé, que nós haviamos trazido d'aquella ilha, quando em 1885 alli estivemos fazendo uma exploração botanica.

Aquellas aranhas foram classificadas pelo dr. Ph. Bertkau, professor em Bonn.

Ha pouco tempo aquelle sabio professor mandou-nos a determinação de mais tres especies de aranhas de S. Thomé da nossa collecção, que então não lhe tinha sido possivel estudar, as quaes são as seguintes.

Cyrtophora Opuntine *Forsk.* Nephilengys cruenta *Walk.* var. *Thomana* Bertk. Nephila pilipes *Lucas.*

ADOLPHO F. MOLLER.

Reptis da Serra de Castro Laboreiro — Posso hoje dar mais algumas informações ácerca da decantada *Lacertidea* da Serra de Castro Laboreiro de que fallei no numero passado d'esta revista, assim como da *Vipera berus* L.

Um amigo meu muito conhecedor da Serra da Soajo e a quem pedi informações ácerca d'estes dous reptis, diz-me o seguinte:

« Fallando com um pequeno lavrador da Gavieira, povoação da Serra do Soajo, sobre o assumpto, disse-me, e confirmaram outros d'aquella freguezia que se achavam na occasião presentes, que os dois animaes tambem apparecem nas visinhanças da Gavieira.

As *cobras pretas* a que elles chamam *Escorpião* (Vipera berus L.) apparecem por ali bastantes, e, disse tambem, que havia dias (Julho) fôra ali morta uma de mais de tres palmos de comprimento.

Todos conhecem ali esta cobra por ser muito venenosa.

Emquanto ao lagarto de azas, são ali muito raros, mas ainda assim apparecem; affirmou-me que uma filha d'elle ainda ha pouco matara um e o levara para o mostrar na povoação ».

De tudo o que for sabendo ácerca desta curiosa *Lacertidea* informarei os leitores d'esta revista.

Coimbra.

ADOLPHO F. MOLLER.

Estabelecimentos de Piscicultura na Suécia—Segundo a *Svensk Fiskeri Tidskrift.*, os estabelecimentos em actividade n'aquelle paiz em 1892 eram 37, uns alimentados por agua do rio e outros exclusivamente por agua de mina, tendo sido os mais antigos fundados em 1865. O mais importante, o de Hof, teve uma producção de 840:000 ovos durante aquelle anno.

A. N.

Congresso scientifico—No congresso das sociedades sabias que se reunirá na Sorbonna (Paris) em 1895 serão tratadas varias questões entre as quaes ha a notar as seguintes: Monographias relativas á fauna e á flora dos lagos francezes—Estudo detalhado da fauna ichthyologica fluvial da França—Indicar as especies sedentarias e emigradoras e, n'este ultimo caso, as datas da sua chegada e da partida. Notar tambem a época da postura. Influencia da composição da agua—Estudo, sob o ponto de vista da Piscicultura, da fauna dos animaes invertebrados e das plantas que se encontram nas aguas—Cultura dos lagos; especies e variedades de Peixes que devem propagar-se n'elles.

A. N.

Uma nova doença da vinha—A' Academia das sciencias de Paris foi apresentada pelo snr. Prunet a descripção de um novo parasita da vinha, uma Chythridinea, pertencente ao genero *Cladochtrium* de Nowakowski e a que deu o nome de *C. viticolum*. O snr. Prunet reconhece n'este parasita a causa das doenças mal definidas descriptas com o nome Anthracnose punctuada, A. deformante, Gommose bacillar, *Roncet, mal nero* e outras.

A identidade d'algumas d'estas doenças com a *maromba* já tinha sido suspeitada por alguns dos nossos agronomos, e foi confirmada a 16 de agosto d'este anno pelo distincto agronomo o snr. Alfredo Carlos Le Cocq, em seguida aos estudos a que procedeu nas cepas *marombadas* da Regoa.

Já em 1886 o snr. Le Cocq tinha identificado a *maromba* com o *mal nero*.

A. N.

BIBLIOGRAPHIA

Paul Choffat — DESCRIPTION DE LA FAUNE JURASSIQUE DU PORTUGAL: AMMONITES DU LUSITANIEN DE LA CONTRÉE DE TORRES VEDRAS. Lisbonne 1893; 1 vol. in-4.º 82 pag. et 20 pl.

É mais um dos excellentes volumes publicados pela Direcção dos Trabalhos Geologicos de Portugal. O auctor d'esta memoria, o bem conhecido e illustre geologo ao serviço da Direcção dos Trabalhos Geologicos, estuda os *Ammonites* do Malm inferior d'aquella região, a que o snr. Choffat chama Lusitaniano e onde os cephalopodes são abundantissimos, o que não succede nas outras camadas do Malm portuguez, onde, á excepção da região estudada e do Algarve, elles se encontram no estado esporadico

As especies do Lusitaniano calcareo descriptas pelo snr. Choffat são as seguintes: *Perisphinctes subrota; P. Tizianifarmis; P. Linki; P. Eschwegi; P. Janus; P. Fontannesi; P. Stuneri; P. Castroi; P. Vandelli; P. Abadiensis; P. pseudolictor; P. Ribeiroi; P. Delgadoi; P. Mogoensis; P. pseudobifurcatus; P. Torresensis* e *Aspidoceras lusitanicum* além d'outras variedades e d'algumas especies novas talvez, mas cujos exemplares não permittiram uma descripção rigorosa.

Esta nova memoria do snr. Choffat é muito bem feita e tratada com a alta competencia do seu auctor, bem reconhecida pelos bellos trabalhos que tem publicado sobre o jurassico portuguez.

Dr. H. Simroth — ÜBER EINIGE AETHERIEN AUS DEN KONGOFÄLLEN UND BEITRÄGE ZUR KENNTNISS DER PORTUGIESISCHEN UND DER OSTAFRIKANISCHEN NACKTSCHNECKEN-FAUNA—Frankfurt A. Mein 1891. Broch. in-4.º, 38 pag. e 3 est. col. e gravuras no texto.

O auctor faz n'esta excellente memoria o estudo monographico das *Aetheria* e descreve uma especie nova — *A. zeteromorpha*, proveniente do Congo.

Na segunda parte d'este trabalho estuda o distincto professor da Universidade de Leipzig alguns molluscos terrestres que lhe foram

enviados pelo snr. dr. Paulino de Oliveira, entre os quaes se encontram duas especies novas, *Geomalacus grandis*, oriundo da Serra da Estrella, o que eleva a quatro o numero dos *Geomalacus* portuguezes, e *Arion Hessei*, de Coimbra. Além d'estas duas especies descreve ainda uma variedade *nigrescens* do seu *Agriolimax immaculatus*, a qual foi obtida em Portunhos (Gandra).

Dos molluscos africanos descreve duas especies novas: *Urocyclus rufescens*, de Usambara, Darema, e *Phaneroporus unicolor*, da mesma proveniencia.

É dada ainda a descripção e desenhos d'outra especie já descoberta pelo mesmo naturalista, o *Trichotoxon Heynemanni*, *Simr*. Esta memoria é acompanhada de 3 esplendidas estampas lithographadas e coloridas, segundo desenhos do seu auctor.

P. Gourret — LES PÊCHERIES ET LES POISSONS DE LA MÉDITERRANÉE — (Provence), 1 vol. in 16.º de 360 pag. com 109 fig. intercalladas no texto.

A livraria Baillière et Fils acaba de publicar um volume da *Bibliotheque des Connaissances utiles* firmado por um naturalista competente o snr. Paul Gourret. Embora este livro diga respeito ás costas francezas do Mediterraneo, não deixa de ser interessante para os que no nosso paiz se occupam de questões importantes como a das pescas.

As medidas de protecção indicadas pelo snr. Gourret seriam realmente uteis se fossem postas em pratica, mas, a respeito de inspecção aos mercados e prohibição temporaria da pesca aos amadores, etc., vê-se que succede em França o mesmo que entre nós: cada um faz o que póde.

Em conclusão apresenta o snr. Gourret as causas do empobrecimento da fauna ichthyologica do golfo de Marselha, entre as quaes figuram em primeiro logar as artes de arrastar, que no nosso paiz ainda encontram defensores vaidosos da sua presumida competencia.

O livro fecha com uma lista de 234 peixes e a indicação dos seus nomes vulgares em francez e provençal, habitat, frequencia ou raridade, modo de captura, etc. O indice do livro em questão é o seguinte: logares de pesca; engenhos e redes de pesca — classificação das pescas em Marselha; modificações das costas e dos fundos; despejos no mar; vasas do Rhodano, animaes vorazes; medidas de protecção; lista dos peixes.

Como se vê é um livro util e que não deixaremos de recommendar aos que se interessam pelas questões maritimas.

B. Klika und dr. H. Simroth — BEITRÄGE ZUR KENNTNISS DER KAUKASISCH — ARMENISCHEN MOLLUSKENFAUNA, Prag. 1893. Broch. in-8.º, 24 e 1 est. col.

A primeira parte d'esta memoria é a relação das especies de molluscos que o dr. Vávra da Universidade da Bohemia recolheu no Caucaso, 23 especies terrestres e fluviaes, das quaes uma d'ellas, *Limax* (Heynemannia) *primitivus*, Simroth, é nova para a sciencia. De todas as outras só uma pertence á fauna occidental, o *Planorbis albus*, Müller.

Na segunda parte estuda o dr. Simroth os orgãos genitaes de *Limax primitivus*, n. sp.; *Paralimax* Reibischi, Sith; *Mesolimax Reibischi*, Sith; *Agriolimax subagrestis*, Sith; A. agresticulus, Sith; e *Daudebardia Lederi*, Böttger.

Marchese di Monterosato — CONCHIGLIE TERRESTRI VIVENTI E FOSSILI D MONTE PELLEGRINO, Palermo, 1894. Broch. in 8.º gr. 9 pag.

Lista das especies que se encontram no Monte Pellegrino, bem conhecido de todos os paleontologistas pelos magnificos jazigos fossiliferos que possue. O auctor d'esta memoria, que é um dos primeiros malacologistas da actualidade, considera-a como uma guia para todos os malacologistas que visitem aquella parte da Sicilia: São 43 especies vivas e 5 fosseis.

Como se sabe é nas especies marinhas fosseis que consiste a riqueza dos tufos calcareos de Pellegrino.

Dr. W. Weltner — ANLEITUNG ZUM SAMMELN VON SÜSSWASSERSCH WAMMEN NEBST BEMERKUNGEN ÜBER DIE IN IHNEN LEBENDEN INSEKTENLARVEN. — Broch. in-8.º, 8 pag. et 10 fig. — Berlin 1894.

Instrucções sobre a maneira de recolher e preparar as esponjas e larvas de insectos que vivem na agua dôce escriptas por pessoa competente como é o snr. Weltner, naturalista do Museu de Berlin.

Arnould Locard — DESCRIPTION DE MOLLUSQUES QUATERNAIRES NOUVEAUX RECUEILLIS AUX ENVIRONS DE CRÉMIEUX (ISÈRE), PAR M. LE DR. JAQUEMET. — Broch. in-8.º gr., 20 pag. — Lyon 1894.

O snr. Locard descreve n'esta memoria 12 especies novas recolhidas pelo snr. Jacquemet nos tufos quaternarios dos arredores de Crémieu, reconhecendo a presença de algumas fórmas absolutamente novas,

algumas das quaes constituem especies bem definidas e outras apresentam variações importantes em relação á fauna actualmente viva na mesma região ou nas regiões circumvisinhas.

As especies descriptas são as seguintes : *Succinea Jacquemeti*, *Hyalinia stramicensis*, *Helix strigellina*, *H. strigella*, *H. elisula*, *H. obstrulenta*, *H. conulifera*, *H. fraviata*, *H. hispidellina*, *H. subsarinica*, *Zua petræa* e *Z. præcursor*.

A. Dubois — LA PÊCHE Á LA LIGNE EN EAU DOUCE SUIVIE DE LA CULTURE DES EAUX. — Vol. in-8.º gr., 152 pag. e 27 fig. — Paris 1894. — Prix 2 fr.

Existe em Paris uma bibliotheca de Pesca e de Piscicultura cujo fim principal é fazer a propaganda d'estas duas industrias, o que tem conseguido em grande parte pela publicação de numerosas brochuras e de dois jornaes, um semanal e outro quinzenal, que são largamente distribuidos por todas as classes e bem acceites pela sua leitura facil e atrahente. Esta bibliotheca acaba de publicar o volume cujo titulo encima esta noticia, e que é sem duvida um dos mais interessantes por condensar todos os informes uteis ao pescador e piscicultor ácerca das especies de peixes e crustaceos mais frequentes nas aguas dôces, illucidando sobre os seus habitos e processos de pesca, o que é de grande utilidade pela maneira concisa e pratica como é feito. Torna-se por isto um livro indispensavel a todo o pescador, e, como a maior parte das especies indicadas vivem nas nossas aguas, não julgamos inutilidade recommendal-o aos nossos amadores de pesca.

O snr. Dubois começa por referir-se ao estado actual da pesca á linha em França cuja situação tem sido muito melhorada pelas cem sociedades de pesca que ha distribuidas por todo o paiz, e cujos fins utilissimos, velar pelo cumprimento das leis sobre pesca, entre outros, estão produzindo os mais beneficos resultados.

Na segunda parte — cultura das aguas — dá o seu auctor uma resumida noticia em que demonstra as vantagens que resultam da cultura das aguas, das quaes o estado já tira annualmente a somma de 950.000 francos pelo arrendamento dos 3397 lotes em que dividiu os cursos d'agua navegaveis e os canaes, o que pouco é comparado com a Inglaterra que tira em menor area 15 milhões de francos.

A situação porém das aguas cultivadas deixa ainda muito a desejar em França, como o prova a enorme importação de peixes que lhe fornece a Allemanha (800.000 trutas e ecrevisses), a Italia (300.000 trutas e enguias) e a Inglaterra (900.000 trutas e salmões). Só para a Inglaterra calcula o snr. Dubois que a França em troca do seu peixe lhe envia 18 milhões de francos. A França paga ao estrangeiro a enorme somma de 51 milhões de francos só pelo peixe de agua dôce que importa porque o

do mar satisfaz ás necessidades dos mercados. Só Paris paga annualmente mais de 15 milhões de francos pelo peixe de agua dôce que importa. Em França o preço médio do kilometro de pesca em aguas navegavejs é de 76 francos, emquanto que em Inglaterra esse valor sobe a 2500 francos. E' claro que esta differença provém do estado de cultura das aguas que na Inglaterra é cuidadosamente feito.

Referindo-se á cultura d'um hectare de terreno calcula o snr. Dubois em 50 francos as despezas a fazer e em 342, 90 francos o rendimento ao fim de dois annos.

Eis um resumo da memoria do snr. Dubois que é acompanhada de desenhos de quasi todos os peixes a que se refere.

Philippe Dautzenberg — LISTE DES MOLLUSQUES MARINS RECUEILLIS Á GRANVILLE ET Á SAINT-PAIR — Broch. in-8.º p., 19 pag. (Ext. do *Journ. de Conchyl*, n.º 1 Janv-1893).

Comprehende esta lista 150 especies ou mais 65 especies do que as mencionadas nos catalogos publicados até essa data, o que constitue uma util contribuição para a fauna d'aquella região. O auctor descreve algumas variedades novas *ex color* e *ex fórma*. Considera egualmente a fórma *stellata* do *Pectunculus glycimeris*, como uma variedade e não como uma especie distincta, o que achamos mais correcto do que a criação de especies á custa de caracteres de valor muito secundario.

Ph. Dautzenberg — MOLLUSQUES NOUVEAUX RECUEILLIS AU TONKIN PAR M. LE CAPITAINE EM. DORR ET DÉCRITS PAR) ET DESCRIPTION D'UN MOLLUSQUE NOUVEAU PROVENANT DU CONGO FRANÇAIS — Broch. in-8.º p. 11 pag. et 2 pl. (Ext. *Journ. de Conchyl*, n.º 3 Juillet-1893).

Do Tonkin são descriptas 8 especies novas: *Ennea calva*, *E. atomaria*, *Streptaxis* (Eustreptaxis) *Dorri*, *Xesta unilineata*, *Macrochlanris tenuigranosa*, *Microcystis Mirmido*, *Kaliella Haiphongensis* e *Pupina Dorri*; do Congo francez é dada a descripção do *Spatha sorrugata*.

Ph. Dautzenberg — DESCRIPTION D'UN PERIDERIS NOUVEAU PROVENANT DU DAHOMEY — DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DU GENRE LITTORINA PROVENANT DES CÔTES DE LA TUNISIE. Broch. in-8.º p. 6 pag. et 1 pl. (Ext. du *Journ. de Conch*, n.º 1 Janv. 1893).

É do *Perideris auripigmentum*, Reeve, que a nova especie *P. Lechatelieri* mais se approxima, da qual se destingue todavia por alguns caracteres tirados da fórma e da côr.

A *Littorina Nervillei*, da Tunisia, é pelo auctor considerada como proxima da *L. punctata*, Gmelim pela sua côr, emquanto que pela fórma se assimelha um pouco á *Littorina tenebrosa*, Montagu *(L. rudis*, var *tenebrosa)* do Oceano Atlantico.

Ph. Dautzenberg — MOLLUSQUES MARINS DE SAINT-JEAN-DE-LUZ — Broch. in-8.º gr. 2 pag. (Ext. *Mem. Soc. Zool. de France*, tome VII, 1894).

Enumeração das especies recolhidas vivas por dragagem effectuada pelo snr. Chevreux no seu yacht *Melita*, entre as quaes ha algumas especies dos mares quentes, como — *Ringicula conformis*, e *Jagonia reticulata*.

Ph. Dautzenberg = DESCRIPTION D'UN HÉLICIEN NOUVEAU PROVENANT DE LA CÔTE OCCIDENTALE DU MARROC = Broch. in-8.º gr. 2 pag. et 3 fig. (Ext. du *Bull. Soc. Zool. de France*, t. XIX-1894.)

O auctor descreve o Helix (Jacosta) Renati, recolhido em Oualidiya pelo commandante René Schlumberger chefe da Missão militar franceza em Marrocos.

Ph. Dautzenberg = LISTE DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES RECUEILLIS PAR M. TH. BARROIS EN PALESTINE ET EN SYRIE. Broch. in-8.º gr. 25 pag. et fig. (Ext. *Rev. Biol. du nord de la France*, t. VI, 1893-94).

Não obstante ter já sido estudada por alguns naturalistas a fauna malacologica da Syria e da Palestina, não havia ainda uma monographia tão completa em synonimia e outras informações como a que este distincto naturalista acaba de publicar. Quatro especies novas vieram enriquecer aquella fauna, graças ás investigações do professor Barrois; são ellas: *Planorbis homsensis*, *Pyrgula Barroisi*, *Bithinella contempta* e *B. Praalmy*

É uma memoria bem feita e que constituirá uma util contribuição para os naturalistas que estudam a fauna d'aquella região.

A. N.

INDICE

Dr. B. Machado . .— As sciencias naturaes, pag. 1.
Edwin Johnston. .— Esboço d'um calendario da flora dos arredores do Porto, (Est. I e II), pag. 5, 84, 127 e 181.
Augusto Nobre . .— Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres, (Est. III, XI e XII), pag. 17, 75 e 197.
W. C. Tait . . .— Aves de Portugal, pag. 21, 67, 115 e 187.
Albert. A. Girard .— Note sur une poisson-lune, pag. 31.
Dr. Lopes Vieira .— Contribution à l'étude des poissons d'eau douce du Portugal d'après la collection du Musée de Zoologie de l'Université de Coimbra, pag. 53.
Dr. Lopes Vieira .— Sur les mœurs du *Petromyzon marinus*, Linn. et du *P. fluviatilis*, Linn., (Est. IV), pag. 79.
Augusto Nobre . .— Sur la faune malacologique des îles de S. Thomé et de Madère, (Est. V), pag. 91, 141.
W. C. Tait . . .— O mimetismo nos insectos americanos, pag. 101.
Dr. Lopes Vieira .— Étude comparative du squelellet du chien et du loup, pag. 109.
Augusto Nobre . .— Nota ácerca do habitat da «Vipera berus» *L.* em Portugal, pag. 123.
Goltz de Carvalho.— Sobre um caso teratologico do *Portunus puber*, pag. 125.
Augusto Nobre . .— Contribuições para a malacologia portugueza, pag. 135.
Dr. Lopes Vieira .— Contribution à l'ichthyologie maritime, (Est. VI), pag. 137.
Adolpho F. Moller.— Uma excursão á serra de S. Gregorio, pag. 145.
Augusto Nobre . .— Estudos sobre a fauna aquatica dos rios do norte de Portugal, pag. 151.
Edwin J. Johnston.— *Carex Duriæ*, Steudel, (Est. VII), pag. 158.
Augusto Nobre . .— Descripção d'uma nova especie de *Vaginula* de Angola, (Est. VIII), pag. 160.
Dr. Lopes Vieira .— Note sur le *Lepidopus argenteus*, Bonat. vel *caudalatus*, Günth, (Est, IX e X), pag. 165.
Augusto Nobre . .— Subsidios para a fauna melacologica do archipelago de Cabo Verde, pag. 168.
Dr. Lopes Vieira .— Preparações esqueleticas no Museu da Universidade de Coimbra, pag. 173.
Edwin J. Johnston —Esboço d'um Calendario da Flora dos arredores do Porto, pag. 181.
W. C. Tait . . .— Aves de Portugal, pag. 187.
Goltz de Carvalho.— A pesca em Buarcos, pag. 193.

Notas e communicações:

Adolpho F. Moller.—Subsidios para a fauna de Portugal, 41; Notas sobre a fauna do Suajo, 42; Notas zoologicas, 95; Esponjas de S. Thomé, 202; *Achatina bicarinata*, 203; Habitat de *Chioglossa lusitanica*, 203; Aranhas de S. Thomé, 204; Reptis de Castro Laboreiro, 204.
A. dos Reis Junior. — *Cinclus aquaticus*, 41.
Augusto Nobre.—*Narcissus cyclamineus*, 45; Projecto de uma estação zoologica em Cascaes, 47; Peixes da Povoa de Varzim, 96; Revista aquicola, 202; Estabelecimentos de Piscicultura na Suecia, 204; Congresso scientifico, 205; Uma nova doença da vinha, 205.
Baldaque da Silva. — A piscicultura em Portugal, 45.
Carlos Pimentel. — A piscicultura, 34.
W. C. Tait.—Habitat de *Chioglossa lusitanica*, Barbosa do Bocage, 96.

Necrologia:

Pedro Arthur Morelet por Alb. A. Girard, 49.

Bibliographia: Pag. 98 e 162.

Photog. e Phototyp. Courrege & Peixoto, Porto

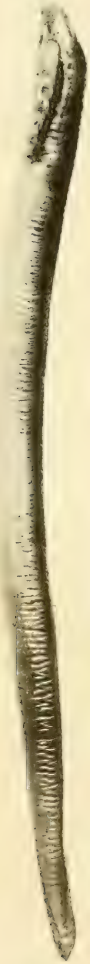
1—OXALIS PURPUREA, L. 2—SENECIO SCANDENS, D. C.

Photog. e Phototyp. Courrege & Peixoto, Porto

NARCISSUS CYCLAMINEUS, BAKER. 1/3 do natural

Aug. Nobre, del. Photog. e Phototyp. Courrege & Peixoto, Porto

ARION LUSITANICUS, MABILLE



Photog. e Phototyp. Courre_e & Peixoto, Porto

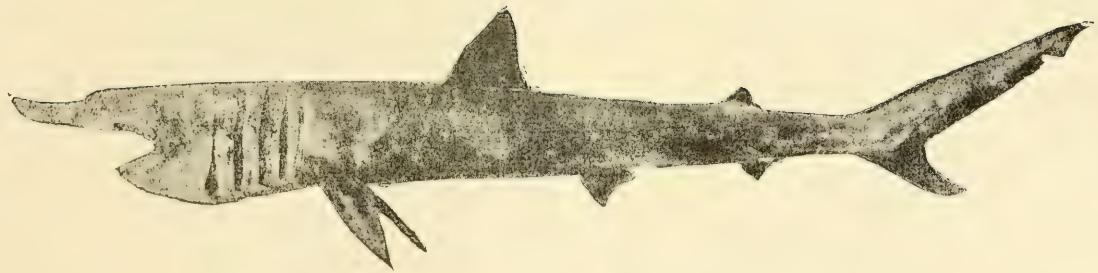
Petromyzon marinus, L. Petromyzon fluviatilis, L. Petromyzon marinus, L.

Photog. e Phototyp. Courrége & Peixoto. Porto.

Mollusques des îles de S. Thomé et de Madère

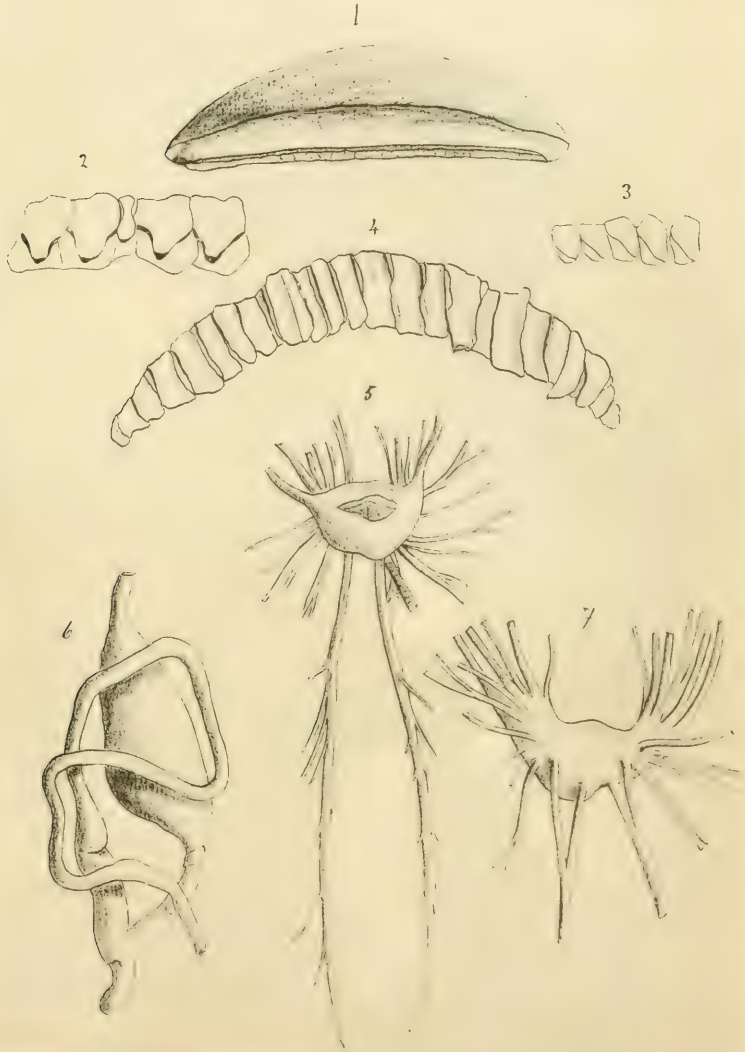
Courrege Junior, Photh. — Porto

Carex Durlæi, S·eudel



Courrege Junior, Photh. — Porto.

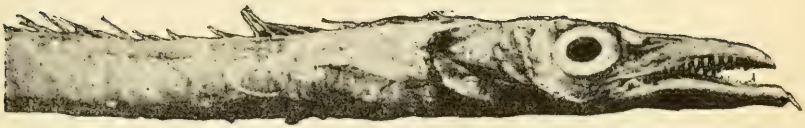
Poisson péché à Buarcos

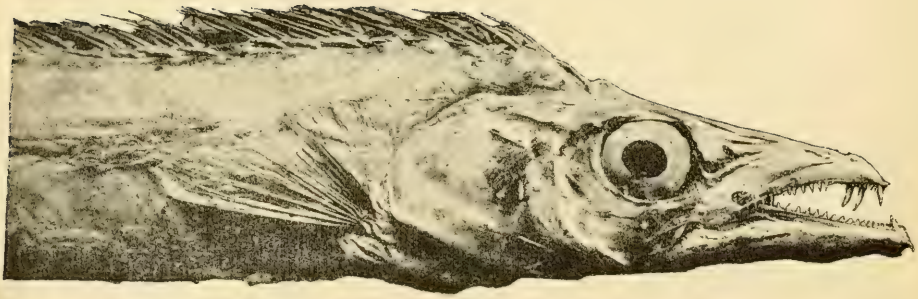


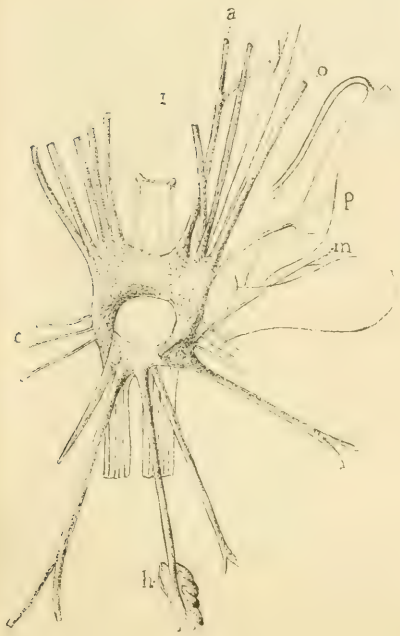
Aug. Nobre. del.

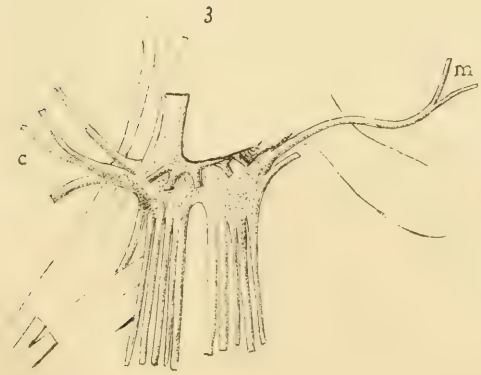
Courrege Junior. Photh — Porto

Vaginula Simrothi, *nov. sp.*

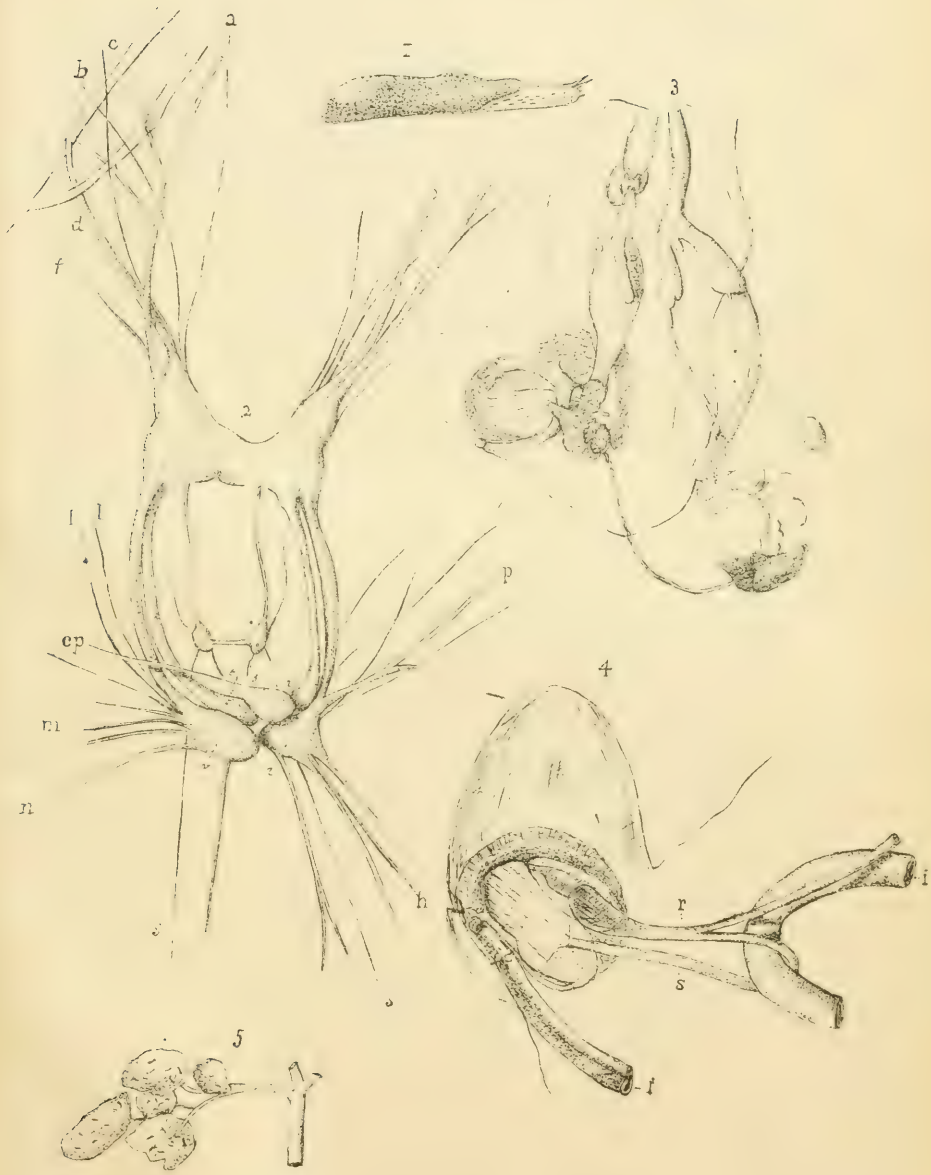








Aug. Nobre, des.



Aug. Nobre, des.

Primeiro anno—n.º 1 Janeiro de 1894

ANNAES

13,264

DE

SCIENCIAS NATURAES

PUBLICADOS

POR

AUGUSTO NOBRE

Naturalista adjunto ao Laboratorio de Zoologia da Academia Polytechnica,
Director da Estação Aquicola do Rio Ave e
Socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa

SUMMARIO

Dr. Bernardino Machado — *As sciencias naturaes.*
Edwin Johnston — *Esboço de um calendario da flora dos dos arredores do Porto.*
Augusto Nobre — *Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres.*
W. C. Tait — *Aves de Portugal.*
Albert. A. Girard — *Note sur un Poison-Lune.*

NOTAS E COMMUNICAÇÕES:

Carlos Pimentel — *A piscicultura.*
Adolpho Moller — *Subsidios para a fauna de Portugal.*
Alves dos Reis Junior — *Cinclus aquaticus.*
Adolpho Moller — *Notas sobre a fauna do Suajo.*
A. N. — *Narcissus cyclamineus.*
Baldaque da Silva — *A Piscicultura em Portugal.*
Augusto Nobre — *Estação zoologica em Cascaes.*
Albert. A. Girard — *A thur Morelet.*

ESTAMPAS:

I, Flora dos arredores do Porto: *Oxalis purpurea; Senecio scandens.*
II, Flora dos arredores do Porto: *Narcissus cyclamineus.*
III, *Arion lusitanicus,* Mabille.

PORTO
TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL
80, Rua da Fabrica, 80

1894

Primeiro anno — n.º 2 Abril de 1894

ANNAES
DE
SCIENCIAS NATURAES

13,264

PUBLICADOS
POR

AUGUSTO NOBRE

Naturalista adjuncto ao Laboratorio de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto
Director da Estação Aquicola do Rio Ave
Socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa

SUMMARIO

Dr. Lopes Vieira — *Contribution à l'étude des poissons d'eau douce du Portugal, d'après la collection du Musée de Zoologie de l'Université de Coimbra.*

W. C. Tait — *Aves de Portugal.*

Augusto Nobre — *Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres.*

Dr. Lopes Vieira — *Sur les mœurs du Petromyzon marinus, Linn., et du Petromyzon, fluviatilis, Linn.*

Edwin J. Johnston — *Esboço de um calendario da flora dos arredores do Porto.*

Augusto Nobre — *Sur la faune malacologique des îles de S. Thomé et de Madère.*

NOTAS E COMMUNICAÇÕES:

Adolpho F. Moller — *Notas zoologicas.*

W. C. Tait — *Habitat de Chioglossa lusitanica*, Bocage.

Augusto Nobre — *Peixes da Povoa de Varzim.*

BIBLIOGRAPHIA.

ESTAMPAS:

IV. — Petromyzon marinus, L.; Petromyzon fluviatilis, L.
V. — Mollusques des îles de S. Thomé et de Madère.

Acabado de imprimir a 12 de abril.

PORTO — Typographia Occidental

Primeiro anno — n.º 3 Julho de 1894

13,264

LABORATORIO BIOLOGICO DA FOZ DO DOURO

ANNAES
DE
SCIENCIAS NATURAES

PUBLICADOS

POR

AUGUSTO NOBRE

SUMMARIO

W. C. Tait . . . . .—*O mimetismo nos insectos americanos.*
Dr. Lopes Vieira . .—*Étude comparative du squelette du Chien et du Loup.*
W. C. Tait . . . . .—*Aves de Portugal.*
Augusto Nobre . . .—*Nota ácerca do habitat da «Vipera berus», L. em Portugal*
A. Goltz de Carvalho.—*Sobre um caso teratologico do «Portunus puber».*
Edwin J. Johnston .—*Esboço de um calendario da flora dos arredores do Porto.*
Augusto Nobre . . .—*Contribuições para a malacologia portugueza.*
Dr. Lopes Vieira . .—*Contribution à l'étude de l'ichthyologie maritime.*
Augusto Nobre . . .—*Sur la faune malacologique des îles de S. Thomé et de Madère.*
Adolpho F. Moller .—*Uma excursão á serra de S. Gregorio.*
Augusto Nobre . . .—*Estudos sobre a fauna aquatica dos rios do norte de Portugal.*
Edwin J. Johnston .—*Carex Duriæi, Steudel.*
Augusto Nobre . . ..—*Descripção d'uma nova especie de Vaginula de Angola.*

BIBLIOGRAPHIA.

ESTAMPAS:

VI Carex Duriæi, Steudel.
VII Poisson capturé à Buarcos.
VIII Vaginula Simrothi, *nov. sp.*

Acabado de imprimir a 21 de julho

PORTO — Typographia Occidental

Librairie C. REINWALD & C.ie, 15, rue des Saints-Pères, Paris

Viennent de paraître:

LES FORMES DES ANIMAUX

LEUR DÉBUT, LEUR SUITE, LEUR LIAISON

La nature va du simple au complexe; elle procède au moyen d'une différenciation morphologique, continue et progressive, liée à la division du travail physiologique.

(*Principe fondamental*, d'après H. Milne-Edwards).

L'EMBRYOLOGIE COMPARÉE

PAR

Le Dr Louis ROULE

LAURÉAT DE L'INSTITUT (GRAND PRIX DES SCIENCES PHYSIQUES), PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE TOULOUSE

Un volume grand in-8 de XXVI-1162 pages, orné de 1014 figures dans le texte et d'un frontispice en couleur.
Cartonné à l'anglaise. . . . . 32 fr.

TRAITÉ

DE

PHYSIOLOGIE HUMAINE

COMPRENANT

l'Histologie et l'Anatomie microscopique et les principales applications

A LA

MÉDECINE PRATIQUE

Par L. LANDOIS

Professeur de Physiologie et Directeur de l'Institut physiologique de l'Université de Greifswald

TRADUIT SUR LA SEPTIÈME ÉDITION ALLEMANDE

Par G. MOQUIN-TANDON

Professeur de Zoologie et d'Anatomie comparée à la Faculté des Sciences de Toulouse

Un volume grand in-8°, orné de 356 figures dans le texte.
Cartonné à l'anglaise. . . . . 32 fr.

Primeiro anno — n.º 4 Outubro de 1894

13,264

LABORATORIO BIOLOGICO DA FOZ DO DOURO

ANNAES DE SCIENCIAS NATURAES

PUBLICADOS POR

AUGUSTO NOBRE

SUMMARIO

Dr. Lopes Vieira . — *Note sur le* Lepidopus argenteus, *Bonat. vel* caudatus, *Günth.*
Augusto Nobre. . . — *Subsidios para a fauna malacologica do archipelago de Cabo Verde.*
Dr. Lopes Vieira. — *Preparações esqueleticas no Museu da Universidade de Coimbra.*
Edwin J. Johnston . — *Esboço de um calendario da flora dos arredores do Porto.*
A. Goltz de Carvalho — *A pesca em Buarcos.*
W. C. Tait. . . . — *Aves de Portugal.*
Augusto Nobre. . . — *Observações sobre o systema nervoso e affinidades zoologicas de alguns pulmonados terrestres.*

NOTAS E COMMUNICAÇÕES:

A. N. . . . . — *Revista aquicola.*
A. F. Moller . . . — *Esponjas de S. Thomé.—Achatina bicarinata.—Habitat da Chioglossa lusitanica.—Aranhas da ilha de S. Thomé.—Reptis da Serra de Castro Laboreiro.*
A. N. . . . . — *Estabelecimentos de Piscicultura na Suecia.—Congresso scientifico.—Uma nova doença da vinha.*

BIBLIOGRAPHIA.

ESTAMPAS:

IX e X. . . . . — *Lepidopus argenteus*, vel *caudatus*, Günth.
XI . . . . . — Systema nervoso de *Helix aspersa*, L.
XII . . . . . — Organisação de *Plutonia atlantica*, Mor. et Drouet.

Acabado de imprimir a 8 de novembro

PORTO — Typographia Occidental

Aos snrs. assignantes que ainda não satisfizeram a importancia das suas assignaturas roga se o obsequio de as liquidarem promptamente.

PUBLICAÇÕES QUE TROCAM

COM OS

ANNAES DE SCIENCIAS NATURAES

Fevereiro a Outubro de 1894

Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Wien.

Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault. Montpellier.

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Genova.

Archives du Musée Teyler. Haarlem.

Atti dell'Academia Pontificia de' Nuovi Lincei. Roma.

Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Trieste.

Atti della Società Italiana di Scienze Naturali. Milano.

Atti della Società Toscana di Scienzi Naturali.

Bergens Museum Aarbog. Bergen.

* *Biological Society.* Washington.

Boletim da Sociedade Broteriana. Coimbra.

Boletim da Sociedade de Geographia. Lisboa.

Boletim da Sociedade Martins Sarmento. Guimarães.

Boletin de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.

Bulletin de la Société Belge de Microscopie. Bruxelles.

Bulletin de la Société Central d'Aquiculture. Paris.

Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Nimes. Nimes.

Bulletin de la Société Royale Linnéenne de Bruxelles. Bruxelles.

* *Bulletin de la Société Scientifique de l'Aude.* France.

Bulletin du Cercle des Naturalistes Hutois. Huy.

Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. Torino.

Bolletino Scientifico. Pavia.

Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History. Champaign, Illinois.

Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Baltimore.

Bulletin of the Museum of comparative Zoölogy at Harvard College. Cambridge U. S. A.

* *Bulletin of the Unit. St. Geolog. Survey.* Washington.

Compte rendu des Séances da la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève. Genève.

Étangs et Rivières. Paris.

Feuille des Jeunes Naturalistes. Paris.

Giornale della Associazione Napoletana di Medici e Naturalisti. Napoli.

Il Naturalista Siciliano. Palermo.

3 2044 093 336 956